

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

TEXTO 1

01 A feição deles é serem pardos, um tanto avermelhados, de bons rostos e bons narizes,
02 bem feitos. Andam nus, sem cobertura alguma. Nem fazem mais caso de encobrir ou deixar de
03 encobrir suas vergonhas do que de mostrar a cara. Acerca disso são de grande inocência.
04 Ambos traziam o beijo de baixo furado e metido nele um osso verdadeiro, de comprimento de
05 uma mão travessa, e da grossura de um fuso de algodão, agudo na ponta como um furador.

06 [...]

07 Foram-se lá todos; e andaram entre eles. E segundo depois diziam, foram bem uma
08 légua e meia a uma povoação, em que haveria nove ou dez casas, as quais diziam que eram
09 tão compridas, cada uma, como esta nau capitânia. E eram de madeira, e das ilhargas de
10 tábuas, e cobertas de palha, de razoável altura; e todas de um só espaço, sem repartição
11 alguma, tinham de dentro muitos esteios; e de esteio a esteio uma rede atada com cabos em
12 cada esteio, altas, em que dormiam. E de baixo, para se aquecerem, faziam seus fogos. E
13 tinha cada casa duas portas pequenas, uma numa extremidade, e outra na oposta. E diziam
14 que em cada casa se recolhiam trinta ou quarenta pessoas, e que assim os encontraram; e que
15 lhes deram de comer dos alimentos que tinham, a saber muito inhame, e outras sementes que
16 na terra dá, que eles comem.

17 [...]

18 Eles não lavram nem criam. Nem há aqui boi ou vaca, cabra, ovelha ou galinha, ou
19 qualquer outro animal que esteja acostumado ao viver do homem. E não comem senão deste
20 inhame, de que aqui há muito, e dessas sementes e frutos que a terra e as árvores de si deitam.

21 [...]

22 Até agora não pudemos saber se há ouro ou prata nela, ou outra coisa de metal, ou ferro;
23 nem lha vimos. Contudo a terra em si é de muito bons ares frescos e temperados como os de
24 Entre-Douro-e-Minho, porque neste tempo d'agora assim os achávamos como os de lá. Águas
25 são muitas; infinitas. Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo;
26 por causa das águas que tem!

A CARTA de Pero Vaz de Caminha.

Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ua000283.pdf>.

Acesso em: 03 set. 2011.

TEXTO 2

01 Nada mais bucólico que a cidadezinha de Chiloé. O tempo ali parece se arrastar. [...] As
02 construções não ultrapassam três andares. São todas de madeira e ganharam uma suave pátina
03 produzida pelo tempo. Casas com sótãos, janelas com cortinas delicadas, jardineiras floridas,
04 pequenos objetos de decoração e penachos de fumaça saindo pelas chaminés indicam um
05 interior aconchegante. Em toda parte, se sente o perfume da maresia trazida pelos ventos.

06 Em Chiloé, os homens são do mar, rostos marcados pelo frio. Vestem-se com agasalhos
07 surrados e usam boinas bascas, típicas dos marinheiros espanhóis. [...]

08 A benevolência parece ser a marca registrada desses homens do mar. Nas comunidades
09 persiste um dos principais legados da cultura chilote: a minga, uma forma de trabalho coletivo e
10 solidário. [...]

11 Dia de minga é um dia especial. Participei de um deles, quando um grande número de
12 pessoas se reuniu e, com pares de bois, arrastaram e mudaram de lugar nada menos que a
13 casa inteira de um morador. Falei dessa solidariedade com Efraim, velho pescador do vilarejo de
14 Queilén, no momento em que ele pintava o barco do amigo doente. "O mar purifica a arrogância
15 e lava a prepotência", ensinou esse velho lobo do mar.

REALI, H.; REALI, S. Igrejas de Chiloé. *Planeta*, p. 72-77, set. 2007.

Nota: O texto 1 contém trechos da carta, datada de 1º de maio de 1500, que Pero Vaz de Caminha escreveu ao rei D. Manuel, relatando os primeiros contatos com a terra e os habitantes do que viria a ser o Brasil. O texto foi adaptado para a ortografia atual. O texto 2, extraído de uma reportagem de revista, trata de Chiloé, um arquipélago no sul do Chile.

Questão 1

Com base na leitura dos textos 1, 2 e da nota ao pé da página anterior, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Ambos os textos buscam mostrar aspectos da geografia, da arquitetura e da população local, em uma linguagem essencialmente objetiva, com adjetivação mínima.
02. Tanto no texto 1 quanto no texto 2, a principal intenção é informar os leitores quanto ao potencial econômico do lugar descrito.
04. Apesar da grande distância temporal e geográfica, há pelo menos uma importante semelhança entre as populações descritas nos textos 1 e 2, que é o forte senso de vida em comunidade, representada na habitação coletiva e na minga, respectivamente.
08. No texto 1, os indígenas são retratados de forma depreciativa, como seres destituídos do senso de vergonha e incapazes de se engajar em atividades econômicas que lhes permitiriam um padrão de vida mais elevado, como a agricultura e a criação de animais.
16. Na fala de Efraim, transcrita ao final do texto 2, temos uma prosopopeia: O mar, humanizado, é mostrado como arrogante e prepotente.

Questão 2

Considerando a variedade padrão escrita da língua portuguesa, marque a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)** relativamente aos textos 1 e 2.

01. O advérbio “acerca” (texto 1, linha 3) também pode ser usado para indicar tempo decorrido, como em “Ele saiu acerca de duas horas”.
02. A forma verbal “haveria” (texto 1, linha 8) está no futuro do pretérito, mas não se refere efetivamente a um evento posterior a um tempo de referência passado, e sim a algo sobre o qual não se tem certeza.
04. No trecho “E eram de madeira, e das ilhargas de tábuas, e cobertas de palha, de razoável altura; e todas de um só espaço, sem repartição alguma” (texto 1, linhas 9-11), ocorre um polissíndeto, que é o emprego repetido de uma conjunção coordenativa.
08. No trecho “e outras sementes que na terra dá” (texto 1, linhas 15-16), segundo as regras gramaticais atuais, há um problema de concordância verbal. Esse problema poderia ser resolvido alternando-se a redação para: a) *e outras sementes que a terra dá*; ou b) *e outras sementes que na terra dão*.
16. No trecho “um grande número de pessoas se reuniu e, com parselhas de bois, arrastaram e mudaram de lugar nada menos que a casa inteira de um morador” (texto 2, linhas 11-13), todos os verbos poderiam ser conjugados na terceira pessoa do singular ou na terceira pessoa do plural, sem que isso implicasse desobediência às regras de concordância verbal.
32. Os períodos “As construções não ultrapassam três andares. São todas de madeira e ganharam uma suave pátina produzida pelo tempo” (texto 2, linhas 1-3) poderiam ser reunidos em apenas um com a seguinte redação: “As construções, que são todas de madeira não ultrapassam três andares, os quais ganharam uma suave pátina produzida pelo tempo”.

TEXTO 3

01 Fora Leonardo algibebe em Lisboa, sua pátria; aborrecera-se porém do negócio, e viera
02 ao Brasil. Aqui chegando, não se sabe por proteção de quem, alcançou o emprego de
03 que o vemos empossado, e que exercia [...] desde tempos remotos. Mas viera com ele
04 no mesmo navio, não sei fazer o quê, uma certa Maria da hortaliça, quitandeira das
05 praças de Lisboa, saloia rechonchuda e bonita. [...] Ao sair do Tejo, estando a Maria
06 encostada à borda do navio, o Leonardo fingiu que passava distraído por junto dela, e
07 com o ferrado sapatão assentou-lhe uma valente pisadela no pé direito. A Maria, como
08 se já esperasse por aquilo, sorriu-se como envergonhada do gracejo, e deu-lhe também
09 em ar de disfarce um tremendo beliscão nas costas da mão esquerda. Era isto uma
10 declaração em forma, segundo os usos da terra: levaram o resto do dia de namoro
11 cerrado; ao anoitecer passou-se a mesma cena de pisadela e beliscão, com a diferença
12 de serem desta vez um pouco mais fortes; e no dia seguinte estavam os dois amantes
13 tão extremosos e familiares, que pareciam sê-lo de muitos anos.
14 Quando saltaram em terra começou a Maria a sentir certos enjoos: foram os dois morar
15 juntos; e daí a um mês manifestaram-se claramente os efeitos da pisadela e do
16 beliscão; sete meses depois teve a Maria um filho, formidável menino de quase três
17 palmos de comprido, gordo e vermelho, cabeludo, esperneador e chorão; o qual, logo
18 depois que nasceu, mamou duas horas seguidas sem largar o peito. E este nascimento
19 é certamente de tudo o que temos dito o que mais nos interessa, porque o menino de
20 quem falamos é o herói desta história.

ALMEIDA, M. A. *Memórias de um Sargento de Milícias*. 3. ed. São Paulo: FTD, 1996. p. 16-17.

Questão 3

Com base no texto 3 e no romance *Memórias de um Sargento de Milícias* e levando em consideração o contexto do Romantismo brasileiro, marque a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O namoro entre Leonardo e Maria respeita os cânones do amor romântico, que é puro, ingênuo e até infantil.
02. Leonardo-Pataca, o pai, emprega-se no Brasil como meirinho, profissão que lhe vale o respeito de Maria e que, por duas vezes, impede que ele seja preso pelo major Vidigal.
04. Mesmo pertencendo temporalmente ao Romantismo brasileiro, *Memórias de um Sargento de Milícias* apresenta várias características que o diferenciam de outros romances urbanos do período, como o fato de a obra focar o cotidiano da classe baixa.
08. Já ao nascer, Leonardo é chamado pelo narrador de “herói” (linha 20), o que prenuncia importantes características que marcarão mais tarde o caráter desse personagem: nobreza, coragem e alto valor moral.
16. A relação entre Maria e Leonardo é marcada por sucessivas traições do marido à esposa. Por fim, Maria foge com o capitão de um navio, levando consigo o filho do casal.
32. Nas linhas 1, 6 e 8, observa-se a anteposição de uma vírgula à conjunção “e”. Segundo as regras atuais de pontuação, essas vírgulas poderiam ser omitidas, porque em cada caso o sujeito da oração introduzida por “e” é o mesmo da oração anterior.

TEXTO 4

01 Mandara Pereira acender uma vela de sebo. Vinda a luz, aproximaram-se ambos
02 do leito da enferma que, chegando ao corpo e puxando para debaixo do queixo uma
03 coberta de algodão de Minas, se encolheu toda, e voltou-se para os que entravam.
04 – Está aqui o doutor, disse-lhe Pereira, que vem curar-te de vez.
05 – Boas-noites, dona, saudou Cirino.
06 Tímida voz murmurou uma resposta, ao passo que o jovem, no seu papel de
07 médico, se sentava num escabelo junto à cama e tomava o pulso à doente.
08 Caía então luz de chapa sobre ela, iluminando-lhe o rosto, parte do colo e da
09 cabeça, coberta por um lenço vermelho atado por trás da nuca.
10 Apesar de bastante descorada e um tanto magra, era Inocência de beleza
11 deslumbrante.
12 Do seu rosto irradiava singela expressão de encantadora ingenuidade, realçada
13 pela meiguice do olhar sereno que, a custo, parecia coar por entre os cílios sedosos a
14 franjar-lhe as pálpebras, e compridos a ponto de projetarem sombras nas mimosas
15 faces.
16 [...]
17 Ligeiramente enrubescou Inocência e descansou a cabeça no travesseiro.
18 – Por que amarrou esse lenço? perguntou em seguida o moço.
19 – Por nada, respondeu ela com acanhamento.
20 – Sente dor de cabeça?
21 – Nhor-não.
22 – Tire-o, pois: convém não chamar o sangue; solte, pelo contrário, os cabelos.
23 Inocência obedeceu e descobriu uma espessa cabeleira, negra como o âmago
24 da cabiúna e que em liberdade devia cair até abaixo da cintura. Estava enrolado em
25 bastas tranças, que davam duas voltas inteiras ao redor do cocoruto.
26 [...]
27 Não se descuidou Cirino, antes de se retirar, de novamente tomar o pulso e, à
28 conta de procurar a artéria, assentou toda a mão no punho da donzela, envolvendo-lhe
29 o braço e apertando-o docemente.
30 Saiu-se mal de tudo isso; porque, se tratava da cura de alguém, para si arranjava
31 enfermidade e bem grave.

TAUNAY, A. d'E. *Inocência*. 3. ed. São Paulo: FTD, 1996. p. 57-58; 72.

Questão 4

Com base no texto 4 e no romance *Inocência* e levando em consideração o contexto do Romantismo brasileiro, marque a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O episódio descrito no texto 4 refere-se ao momento em que Cirino vê pela primeira vez Inocência e fica tão apaixonado pela moça que até sua atividade médica é afetada.
02. Dois atos de Cirino – pedir a Inocência que solte os cabelos e tomar-lhe o pulso logo depois de já tê-lo feito – podem ter sido motivados não tanto por razões médicas, mas pelo desejo do rapaz de ver melhor a moça e tocá-la.
04. Inocência reúne algumas características bastante comuns em heroínas românticas: ousadia, agilidade, coragem e excepcional beleza.
08. No último parágrafo, percebe-se como Cirino é contagiado pela malária, doença que acometia Inocência, vindo a ficar depois gravemente enfermo.
16. Diferentemente de outras obras do Romantismo, praticamente não existem em *Inocência* referências à religião, quer nas falas das personagens, quer nos comentários do narrador.
32. O romance *Inocência* explora uma temática bastante comum no Romantismo, que é o amor impossível e trágico, mas a obra tem alguns trechos de humor, como o episódio em que Meyer é atacado por formigas e tem que se despir.

Questão 5

Quanto aos fatos gramaticais, marque a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)** relativamente aos textos 3 e 4.

01. A forma verbal “vemos” (texto 3, linha 3), no presente do indicativo, provoca um efeito de proximidade entre o escritor e o leitor. É como se, no ato da leitura, leitor e escritor estivessem juntos a observar os eventos da história.
02. O uso do pretérito imperfeito do subjuntivo em “como se já esperasse por aquilo” (texto 3, linhas 7-8) confere ao evento um grau de certeza maior do que se conseguiria com o uso do pretérito imperfeito do indicativo – “como já esperava por aquilo”.
04. Em “estavam os dois amantes tão extremosos e familiares, que pareciam sê-lo de muitos anos” (texto 3, linhas 12-13), a forma “sê-lo” é uma combinação do verbo *ser* com o pronome oblíquo átono “o”, o qual se refere a “amantes”.
08. No texto 4, na descrição de Inocência (linhas 10-15) o autor utiliza alguns verbos no pretérito imperfeito (era, irradiava, parecia), os quais poderiam ser conjugados no pretérito perfeito (foi, irradiou, pareceu) sem que isso implicasse mudança de sentido.
16. A forma verbal “mandara” (texto 4, linha 1) corresponde à terceira pessoa do singular do pretérito mais-que-perfeito do indicativo do verbo *mandar* e equivale a *tinha mandado*.

TEXTO 5

Filha de faraó

01 Vem para o Brasil minha Luz da Luz, minha Flor da Religião, o hissopo brota da parede
02 aqui tudo é leve como se a vida fosse uma música ou poesia [...] no Brasil com um só olhar
03 em um só instante tu ias poder ver o mar montanhas céu azul e sol cidade e campo,
04 passado e presente, como no Líbano, na América para ver tudo isso tinha de fechar os
05 olhos, olharia as montanhas com olhos longos apaixonados, as encostas que me
06 apertavam o peito e a aldeia, aprendi a amar Beirute quando perdi Beirute, esqueci Beirute
07 e aprendi a amar a América, quantas vezes disse adeus, fechei os olhos senti a náí em
08 meu peito correndo o som da náí o hand drum embalava sagat reque daff pact as mãos
09 nas tranças, o corpo se entrega à alma e a alma prende o corpo, um sentimento de ser
10 invertida, a alma por fora o corpo por dentro.

MIRANDA, Ana. *Amrik*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 44.

Questão 6

Com base no texto 5 e no romance *Amrik*, de Ana Miranda, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O início do excerto acima corresponde à passagem de uma das cartas de Naim para a sobrinha, convidando-a para vir da América do Norte para o Brasil. A passagem final do trecho remete à dança, arte que foi ensinada à Amina pela avó, a contragosto do pai.
02. A narradora, Amina, é uma imigrante libanesa que relata sua história num típico romance de viagem, registrando fielmente a cronologia dos acontecimentos desde sua infância no Líbano, sua estada na América do Norte, até chegar ao Brasil, no final do século XIX.
04. Em *Amrik* – a forma como os libaneses se referiam à América –, Ana Miranda reinterpreta, sob o olhar de Amina, parte da história da imigração libanesa, com ênfase em aspectos culturais relacionados à culinária, à música e à dança árabes, bem como ao comércio, mesclando registros históricos com a memória ficcional da protagonista.
08. O excerto acima ilustra algumas das características estilísticas do romance: pontuação escassa, mistura de idiomas, presença de sons e ritmos, mescla de perspectivas. O romance é marcado por onomatopeias, explora a descrição de cenários e pessoas com forte componente de impressões sinestésicas, e faz uso de intertextualidade com obras como *As mil e uma noites*.
16. A sedução é um componente presente na caracterização da identidade feminina da protagonista. O ponto alto está na cena em que, contratada como dançarina pelo pai da noiva, Amina se apresenta nas bodas do mascate Abraão e, transgredindo os códigos culturais, provoca-o com a dança proibida *al nahal*, em que vai despindo as vestes.

Questão 7

Considere o texto 5 para contextualizar as proposições abaixo e assinale a(s) **CORRETA(S)**.

01. O texto inicia com o verbo vir no modo imperativo – “Vem para o Brasil” – o que se mostra inadequado, porque esse modo verbal é usado para dar ordens, e Amina não deve obediência ao tio.
02. A partir do trecho “na América para ver tudo isso tinha de fechar os olhos” (linhas 4 e 5) observa-se uma súbita mudança da perspectiva de Naim para a de Amina, perceptível, entre outras coisas, pelas formas verbais, que passam da segunda para a primeira pessoa do singular.
04. Na perspectiva das personagens, Brasil, América e Líbano apresentam semelhanças e diferenças paisagísticas: os dois primeiros lugares apresentam características geográficas em comum, contrastando com o terceiro.
08. Por uma escolha estilística da autora, a palavra “Beirute” aparece três vezes seguidas (linha 6). As duas últimas ocorrências poderiam ser substituídas pelo pronome oblíquo *a* – *quando a perdi, esqueci-a* – porque em ambos os casos “Beirute” funciona como objeto direto.
16. Para representar o fluxo de consciência da protagonista, a autora omite sinais de pontuação. Se tivesse sido usada pontuação convencional, o trecho “como no Líbano, na América para ver tudo isso tinha de fechar os olhos” (linhas 4 e 5) poderia ser uma frase delimitada por pontos, sem alteração do sentido do texto.

TEXTO 6

01 Ainda me lembro da voz de Emilie, a matriarca. Na minha infância, eu a escutava
02 cantar e rezar, não em árabe, sua língua materna, mas em francês, sua língua adotada. Às
03 vezes, essa voz era abafada por outra, mais incisiva: a do meu avô, que evocava episódios
04 de um Líbano cada vez mais distante. [...]

05 Ela, Emilie, tinha uns amigos que meu avô considerava esnobes e altivos. [...] Mas o
06 velho não se importava quando Emilie citava com frequência dois amigos esquisitos e
07 esquivos. Um deles era Armand Verne: “um homem muito imaginoso, com trejeitos de
08 dândi e que já morou em Lisboa, Luanda e Macau antes de chegar a Manaus”. [...]

09 Felix Delatour, o outro amigo de Emilie, era um bretão circunspecto, quase albino,
10 que sofria de uma enfermidade rara: o gigantismo. [...] Os amigos esnobes de Emilie não
11 me interessavam, mas Felix Delatour e Armand Verne aguçaram minha curiosidade.

HATOUM, Milton. A natureza ri da cultura. In: *A cidade ilhada*: contos. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p. 95-102.

Questão 8

Com base no texto 6 e no livro *A cidade ilhada*, de Milton Hatoum, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O trecho acima evoca a presença não só do imigrante libanês na literatura de Milton Hatoum, mas também de outras origens. O olhar estrangeiro está presente também em outros contos do livro cujas histórias envolvem personagens estrangeiros no Brasil ou personagens brasileiros no exterior.
02. A passagem “a viagem permite a convivência com o outro, e aí reside a confusão, fusão de origens, perda de alguma coisa, surgimento de outro olhar”, encontrada no conto “A natureza ri da cultura”, conduz o leitor a uma reflexão sobre os conflitos da condição de estrangeiro.
04. *A cidade ilhada* é um livro de contos regionalistas que têm como cenário a cidade de Manaus e, como personagens, habitantes nativos e visitantes estrangeiros que se envolvem em conflitos de caráter local decorrentes da exploração das riquezas naturais da região amazônica, especialmente as ervas medicinais e a madeira.
08. O título do livro reflete o isolamento e uma certa pureza que o autor deseja preservar: o manauara é retratado, de forma apaixonada, como aquele indivíduo desconfiado que chega a reagir com ímpeto em defesa de suas raízes e de suas crenças e que rejeita qualquer tipo de hibridismo cultural.
16. A coletânea é atravessada por tons de humor, leveza, nostalgia, lirismo. As histórias narram desde lembranças de episódios ocorridos na infância, remetendo a ritos de passagem, à dificuldade de relacionamento entre pessoas de culturas diferentes, até cenas poeticamente vividas na velhice e sonhos realizados.
32. No trecho “essa voz era abafada por outra, mais incisiva: a do meu avô, que evocava episódios de um Líbano cada vez mais distante” (texto 6, linhas 3 e 4), ocorre uma ambiguidade quanto à referência do pronome que, a qual poderia ser resolvida pelo uso do pronome *o qual* / *a qual*. O pronome *o qual* faria referência ao avô, enquanto *a qual* faria referência a sua voz.

TEXTO 7

01 [...] Dentro do ônibus fiquei me lembrando de várias coisas que eu e a Sandra já
02 havíamos feito e conversado. Era de noite e o ônibus ia devagar, seguindo atrás dos
03 caminhões e de outros ônibus e carros, tudo dentro do desvio, porque até ali na Avenida
04 Antônio Carlos o asfalto andava sendo consertado. E me lembro que eu olhava para fora,
05 no escuro, e forçava a vontade, dizendo que ia trazer aqueles caminhões até Belo Horizonte
06 no prazo certo nem que tivesse que puxar um por um no ombro. E não estava gostando de
07 mim, porque via que estava com uma raiva muito grande. E fiquei me convencendo de que
08 a culpa do que havia acontecido era da Sandra. E forçava para pensar assim, e ficava
09 vendo os caminhões presos no barro, e raciocinando na palavra do senhor Mário dada lá
10 para os homens da refinação.

FRANÇA JÚNIOR, Oswaldo. *Jorge, um brasileiro*. 10. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988. p. 31.

Questão 9

Com base no texto 7 e no livro *Jorge, um brasileiro*, de Oswaldo França Júnior, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01.

02.

04.

08.

16.

TEXTO 8

- 01 BONITÃO (Algo interessado): Ele tem um sítio, é?
02 ROSA: Tinha, agora tem só um pedaço. Dividiu o resto com os lavradores pobres.
03 BONITÃO: Por quê?
04 ROSA: Fazia parte da promessa.
05 BONITÃO: Que é que está esperando? Virar santo?
06 ROSA: Não brinque. Pelo caminho tinha uma porção de gente querendo que ele fizesse
07 milagre. E não duvide. Ele é capaz de acabar fazendo. Se não fosse a hora, garanto que
08 tinha uma romaria aqui, atrás dele.
09 BONITÃO: Depois de cumprir a promessa, ele vai voltar pra roça?
10 ROSA: Vai.

GOMES, Dias. *O pagador de promessas*. 44. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 41-42.

Questão 10

Com base na leitura do texto 8 e da peça *O pagador de promessas* e considerando o contexto do Modernismo brasileiro, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01.

02.

04.

08.

16.

32.

64.

Questão 11

Com base na leitura do livro *13 Cascaes*, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01.

02.

04.

08.

16.

32.

Questão 12

Leia os provérbios (itens A e B) e a citação (item C) abaixo.

A. “A palavra é prata, o silêncio é ouro.”

B. “Os sábios não dizem o que sabem, os tolos não sabem o que dizem.”

C. “Há coisas que melhor se dizem calando.” (Machado de Assis)

Com base na leitura acima, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01.

02.

04.

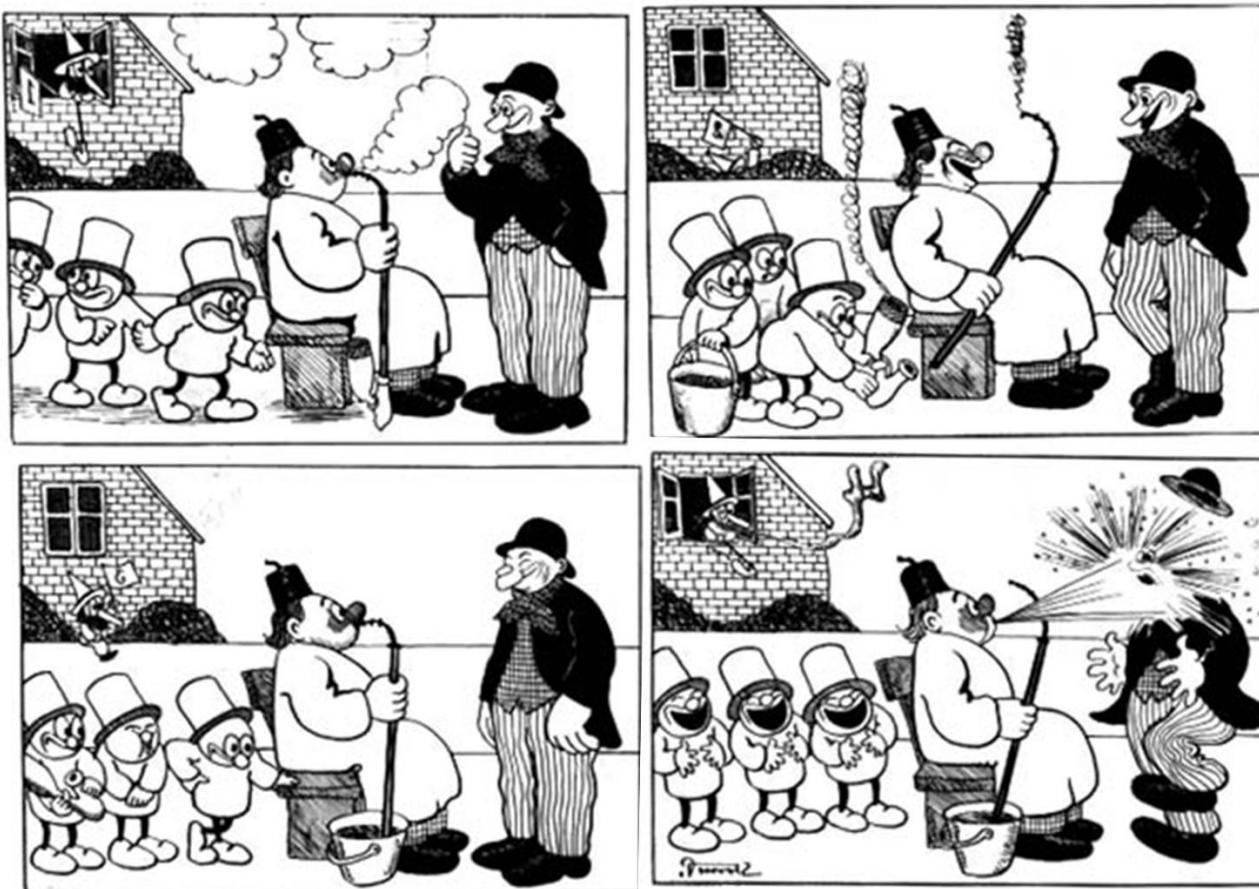
08.

16.

32.

LIBRAS

Veja a história em quadrinhos e responda as questões:



Os Três Homenzinhos, de Robert Storm Petersen

Questão 13

Selecione a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**, observando a concordância verbal de acordo com os quadrinhos:

- 01.
- 02.
- 04.
- 08.
- 16.

Questão 14

Selecione a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)** observando a organização espacial dos referentes da história em quadrinhos e do contador da história em sinais a seguir:

01.

02.

04.

08.

16.

Questão 15

Observe os classificadores usados para descrever elementos e fatos da história e escolha as alternativas que usaram os classificadores de forma adequada:

01.

02.

04.

08.

16.

32.

Veja a ilustração da história abaixo e responda as questões seguintes:



Questão 16

Observe as relações espaciais e identifique as que estão **CORRETAMENTE** estabelecidas no espaço de sinalização de acordo com a história em quadrinho:

- 01.
- 02.
- 04.
- 08.
- 16.

Questão 17

Veja o verbo **OLHAR** sendo usado nesta história e escolha a(s) proposição(ões) **CORRETAS**:

- 01.
- 02.
- 04.
- 08.
- 16.

Veja a história em quadrinhos a seguir e responda as questões:



(Mauricio de Souza)

Questão 18

Veja as proposições que estão de acordo com a história apresentada nos quadrinhos.

- 01.
- 02.
- 04.
- 08.
- 16.

Questão 19

Veja o verbo **IR** em sinais e verifique as proposições que estão de acordo com a história em quadrinhos:

01.

02.

04.

08.

16.

Questão 20

Veja os classificadores usados para contar a história em quadrinhos e escolha a(s) proposição(ões) que esteja(m) adequada(s):

01.

02.

04.

08.

16.

32.

64.

MATEMÁTICA

FORMULÁRIO

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

1) $a_n = a_1 + (n-1)r$
2) $S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2}\right)n$
3) $a_n = a_1 q^{n-1}$
4) $S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$
5) $S = \frac{a_1}{1 - q}$
6) $V_{\text{pirâmide}} = \frac{(\text{área da base})(\text{altura})}{3}$
7) $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$
8) $d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
9) $\frac{a}{\text{sen } \hat{A}} = \frac{b}{\text{sen } \hat{B}} = \frac{c}{\text{sen } \hat{C}} = 2R$
10) $A_{\text{triângulo}} = \frac{1}{2} D $, onde $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$
11) $T_{p+1} = \binom{n}{p} a^p x^{n-p}$
12) $\binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$
13) $P_n^{\alpha,\beta} = \frac{n!}{\alpha!\beta!}$
14) $S_i = 180^\circ(n - 2)$

Questão 21

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Se $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é a função definida por $f(x) = \sin x$ então $f(10) > 0$.
02. Sejam f e g funções reais definidas por $f(x) = 2^x$ e $g(x) = \cos x$ para todo $x \in \mathbb{R}$. Então existe uma infinidade de pontos em que os gráficos destas funções se interceptam.
04. Na Figura 1, a reta r é tangente à circunferência λ , de centro no ponto $O(0,0)$ e raio 1. Para $\alpha = \frac{\pi}{6}$ rad as coordenadas do ponto P são $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}, 0\right)$.

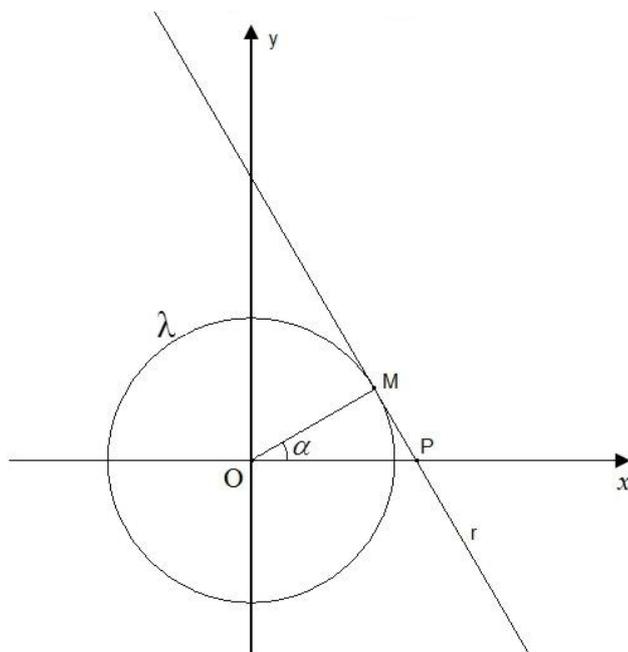


Figura 1

08. O valor numérico da expressão $\cos 36^\circ + \cos 72^\circ + \cos 108^\circ + \cos 144^\circ$ é zero.
16. O menor número inteiro que satisfaz a inequação $20 - 3(2x + 15) < 0$ é -5.

Questão 22

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. No plano cartesiano, os pontos de coordenadas $A(0,0)$, $B(2,2)$ e $C(1+\sqrt{3}, 1-\sqrt{3})$ são os vértices de um triângulo isósceles.
02. A reta r de equação $y=5x-3$ intercepta o gráfico da função real definida por $f(x)=x^2+x+1$ em um único ponto.
04. Se a reta r passa pelos pontos $A(6,0)$ e $B(0,3)$ do plano cartesiano, então a equação da circunferência tangente à reta r com centro em $O(0,0)$ é $x^2+y^2=\frac{36}{5}$.
08. Um viajante sobe uma trilha com 30° de inclinação constante a partir da base de uma árvore, conforme a Figura 2. Após subir 25 m em linha reta e estando em pé, o viajante verifica que seus olhos estão no mesmo nível do topo da árvore. Se a altura do viajante é $1,80\text{ m}$ e seus olhos estão a 10 cm do topo de sua cabeça, a árvore mede $14,30\text{ m}$.

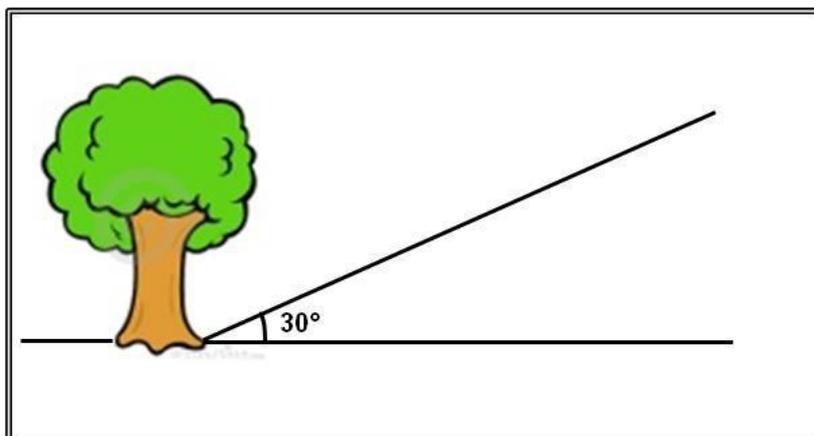


Figura 2



Questão 23

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O volume do tetraedro ABCD, inscrito no cubo de aresta $0,3 \text{ dm}$, como mostra a Figura 3, é de $0,09 \text{ cm}^3$.

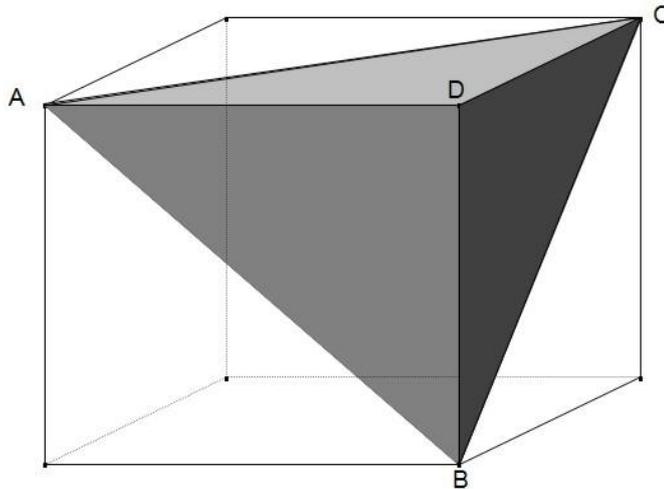


Figura 3

02. Dentre todos os triângulos com dois vértices em uma circunferência dada e o terceiro vértice no centro da circunferência, o de maior área é o triângulo equilátero.
04. Na Figura 4, o ponto M é ponto médio do segmento AB; D é um ponto no lado AC tal que o segmento BD intersecta o segmento CM no ponto E, de tal modo que $\frac{BE}{ED} = 2$; logo, a semirreta AE intersecta o lado BC em seu ponto médio F.

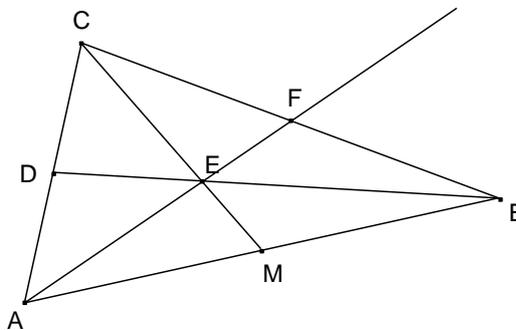


Figura 4

08. Se o menor ângulo interno de um polígono convexo é $\theta = 139^\circ$ e os outros ângulos do polígono formam com θ uma progressão aritmética cuja razão é 2° , então esse polígono tem exatamente 12 lados.
16. Se um quadrilátero tem diagonais congruentes, então ele é um retângulo.

Questão 24

Calcule a área, em cm^2 , de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 10 cm e cujo raio da circunferência inscrita mede 1 cm . A seguir, assinale a resposta obtida no cartão-resposta.

Questão 25

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A proprietária de um bufê divide os gastos com um café da manhã em duas partes: a primeira compreende os gastos fixos para qualquer número de convidados e a segunda os gastos por convidado. Ela calcula que o gasto total para 40 convidados é de R\$ $440,00$ e para 100 convidados é de R\$ $800,00$. Assim, um café da manhã para 55 convidados terá um gasto total de R\$ $605,00$.
02. Em uma esfera E_1 de raio R_1 inscreve-se um cubo C_1 . Neste cubo inscreve-se uma esfera E_2 ; nesta esfera inscreve-se um cubo C_2 e assim sucessivamente. Os raios das esferas assim construídas formam uma progressão geométrica infinita cujo primeiro termo é R_1 . A soma dos termos desta progressão geométrica é $S = \frac{R_1}{2}(\sqrt{3} + 3)$.
04. Considere uma progressão aritmética de k termos positivos, cujo primeiro termo a é igual à razão. O produto dos k termos desta progressão é o número $P = a^k k!$
08. Considere uma progressão aritmética $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9)$. Com os termos desta progressão construímos a matriz $A = \begin{bmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ a_4 & a_5 & a_6 \\ a_7 & a_8 & a_9 \end{bmatrix}$. A matriz A construída desta forma é inversível.
16. Dada uma progressão geométrica $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_k)$ com k termos estritamente maiores do que zero, a sequência $(b_1, b_2, b_3, \dots, b_k)$ dada por $b_n = \log a_n$ para todo n , $1 \leq n \leq k$, é uma progressão aritmética.

Questão 28

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O polinômio $P(x) = x^{15} - 3x^3 + 3x^2 - x + 1$ admite pelo menos uma raiz real.
02. O resto da divisão do polinômio $P(x) = x^{72} + 3x^{60} - 2x^{15} + x^{10} - 2x^5 + 1$ por $Q(x) = x + 1$ é 10.
04. O conjunto solução da equação $\sqrt{3x+15} = x-1$ no conjunto \mathbb{R} é $S = \{7, -2\}$.
08. O conjunto solução da inequação $\frac{x^2 - 3x + 1}{x} \leq 1$ no conjunto \mathbb{R} é $S = (-\infty, 0)$.
16. Sejam b, c, α e β números reais, com α e β raízes da equação $x^2 - x + c = 0$. Se $\alpha + 1$ e $\beta + 1$ são as raízes da equação $x^2 - bx + 2 = 0$, então $b + c = 3$.
32. Para todos os números reais a e b tem-se $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \sqrt{b}$.

Questão 29

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O número $A = 101^{50} - 1$ é um múltiplo de 4.

02. O sistema
$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ 2x + 2y + 3z = 2 \\ 3x + 3y + 3z = 0 \end{cases}$$
 é possível e indeterminado.

04. Considere x um número real estritamente positivo. Se o expoente de x no quinto termo do desenvolvimento de $\left(\sqrt{x} + \frac{1}{x}\right)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} (\sqrt{x})^{n-k} \left(\frac{1}{x}\right)^k$ é um número inteiro, então n é um número par.

08. Na Figura 6, a , b e c são as medidas dos lados do triângulo ABC e $\text{sen}\hat{A}$, $\text{sen}\hat{B}$ e $\text{sen}\hat{C}$ são os senos dos ângulos \hat{A} , \hat{B} , \hat{C} .

Então podemos afirmar que o determinante da matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ \text{sen}\hat{A} & \text{sen}\hat{B} & \text{sen}\hat{C} \end{bmatrix}$ é igual a zero.

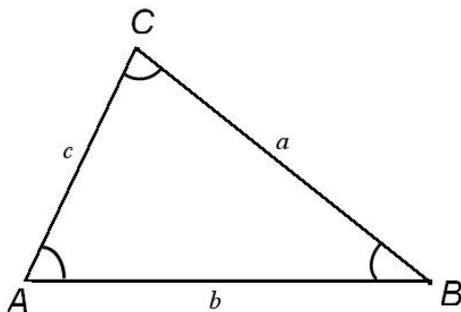


Figura 6

Questão 30

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O sistema
$$\begin{cases} x + y = 1 \\ x + a^2 y = a \end{cases}$$
 é impossível quando $a = 1$.

02. Para todo número real $x > 1$ e para todo número natural n tem-se $(1 + x)^n \geq 1 + nx$.

04. A função $g : [-1, +\infty) \rightarrow [0, +\infty)$ dada por $g(x) = x^2 - 2x + 1$ é inversível.

08. Sejam f e g funções reais definidas por $f(x) = \text{sen } x$ e $g(x) = x^2 + 1$.

Então $(f \circ g)(x) = (f \circ g)(-x)$ para todo x real.

BIOLOGIA

Questão 31

A adaptação de estruturas ou sistemas de revestimento interno ou externo dos seres vivos está relacionada com o ambiente em que vivem. Sobre tais estruturas ou sistemas, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. As minhocas utilizam seu revestimento externo como auxiliar na respiração.
- 02. No revestimento externo de muitas folhas a epiderme produz cutina, formando uma película altamente permeável à saída de água por toda a superfície foliar.
- 04. Os artrópodes, em geral, possuem um sistema de revestimento externo do corpo extremamente rígido e totalmente permeável à água.
- 08. Nos seres humanos, o revestimento interno do estômago apresenta pequenas dobras, denominadas microvilosidades, que aumentam a capacidade de absorção de nutrientes.
- 16. Alguns vermes parasitas intestinais apresentam seu corpo revestido por uma cutícula resistente que os protege da ação de ácidos estomacais.
- 32. Externamente, o caule de plantas arbóreas possui camadas de células mortas suberificadas com capacidade de fotossíntese.
- 64. A extremidade da raiz de uma planta é coberta por um capuz chamado coifa, formado por células parenquimáticas que protegem o meristema apical.

Questão 32

As migrações sazonais são um fenômeno intrigante para os zoólogos que estudam o comportamento animal. Tais hábitos são observados em muitas espécies de aves, peixes e mamíferos. Sobre este comportamento e suas características, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A piracema é um fenômeno que ocorre no pantanal matogrossense e se caracteriza pela migração de peixes na estação das cheias dos rios.
- 02. O plâncton marinho é constituído por seres que nadam ativamente e migram das águas frias em busca de águas mais quentes e calmas.
- 04. Segundo a Teoria Moderna da Evolução ou Teoria Sintética, a migração é um dos fatores que podem afetar a composição gênica de uma população.
- 08. Atualmente sabe-se que as migrações ocorrem naturalmente e não estão relacionadas às mudanças climáticas no planeta ou à escassez de alimento em uma determinada área.
- 16. Animais que migram em bando, como as aves, ou em cardumes, como os peixes, não utilizam mecanismos sofisticados de orientação geoespacial.
- 32. As baleias que migram para o litoral de Santa Catarina vêm em busca de águas mais frias e repletas de alimento.

Questão 33

Utilizando-se Microscopia Eletrônica de Transmissão foram obtidas as imagens abaixo. Na Figura A, observa-se um plasmócito obtido da medula óssea de cobaia (aumento de 25.000 X). Na Figura B, observa-se uma célula pancreática de um morcego (aumento de 95.000 X).

Figura A

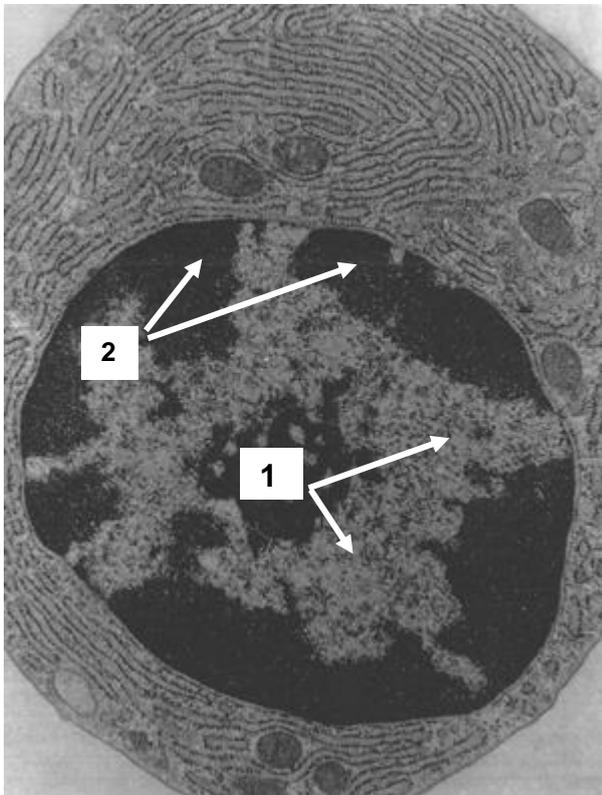
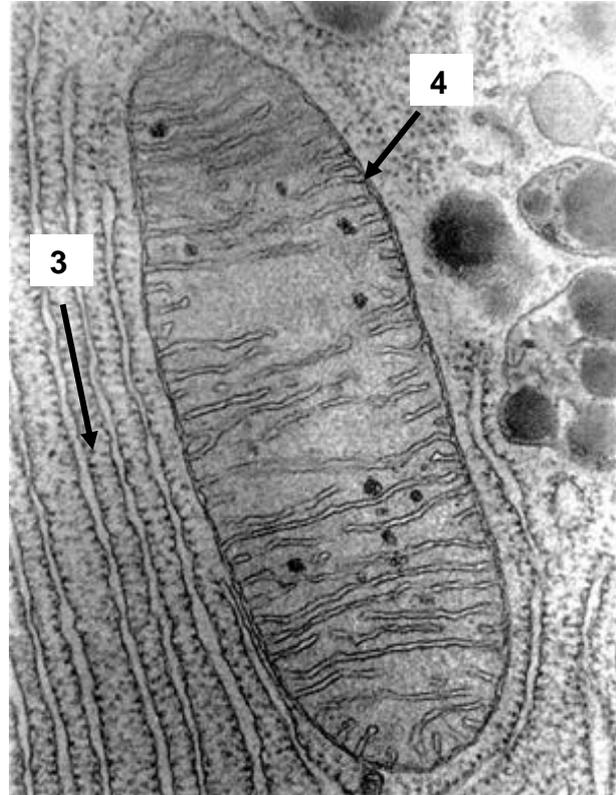


Figura B



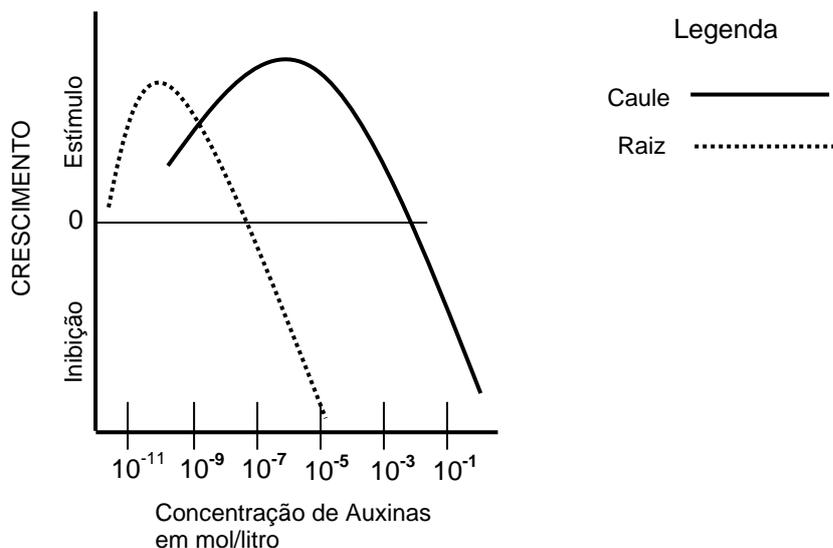
Fonte: FAWCETT, Don W.; SAUNDERS, W. B. *An Atlas of Fine Structure. THE CELL Its Organelles and Inclusions*. Company, Philadelphia and London, 1966. [Adaptado]

Com relação às estruturas apontadas pelas setas, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A estrutura indicada pelo número 2 é a menos condensada do núcleo e corresponde ao nucleoplasma.
02. A estrutura indicada pelo número 3 é o retículo endoplasmático liso.
04. A estrutura indicada pelo número 1 corresponde aos lisossomos responsáveis pela digestão celular.
08. Nas regiões escuras no núcleo, indicada pelo número 2, encontra-se a maior concentração de DNA.
16. A estrutura indicada pelo número 4 corresponde a um cloroplasto, pois se visualiza nitidamente a estrutura lamelar do granum.
32. As organelas presentes nas Figuras A e B não apresentam membranas de separação com o citoplasma.
64. Dentro da estrutura indicada pelo número 4 ocorrem etapas da cadeia respiratória e do ciclo de Krebs.

Questão 34

A figura abaixo representa parte do gráfico que mostra os efeitos do hormônio vegetal denominado AUXINA sobre a raiz e o caule de uma planta.

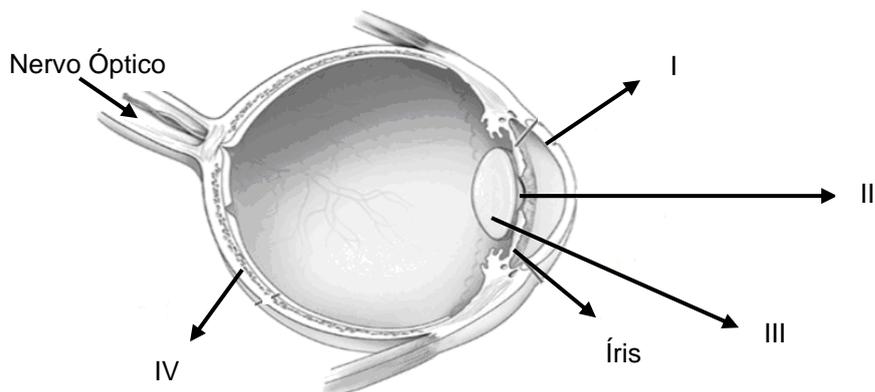


Com base no gráfico acima, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Concentrações de auxinas inferiores a $1/10$ mol/l inibem tanto o crescimento do caule como o da raiz.
02. As auxinas nas concentrações entre $1/1.000$ e $1/10.000$ mol/l têm efeito estimulante no crescimento do caule e da raiz.
04. Concentrações superiores a $1/1.000.000$ mol/l têm o efeito de estimular o crescimento da raiz.
08. O máximo efeito de estímulo de crescimento do caule e da raiz é obtido com a mesma concentração do hormônio.
16. O estímulo máximo de crescimento do caule ocorre em concentrações que inibem o crescimento da raiz.
32. A raiz é muito mais sensível do que o caule às baixas concentrações do hormônio auxina, tanto no estímulo quanto na inibição de seu crescimento.
64. Pode-se concluir que concentrações menores de auxina estimulam mais o crescimento do caule do que o da raiz.

Questão 35

A figura abaixo representa um corte longitudinal do olho humano.



Fonte: *National Eye Institute*.

Disponível em: <<http://nei.nih.gov>> [Adaptado]

Acesso em: 14 out. 2011.

Sobre as estruturas assinaladas acima e sua função, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A imagem de um objeto se forma por completo na estrutura **III**.
- 02. Em **III** temos a camada pigmentada do olho.
- 04. A estrutura **I** corresponde a uma lente chamada cristalino.
- 08. A abertura indicada em **II** é a córnea e pode ser transplantada entre seres humanos.
- 16. A estrutura **IV** é composta por células fotossensíveis, os cones e os bastonetes.
- 32. A miopia e a hipermetropia decorrem da formação incorreta da imagem na estrutura **I**.
- 64. A íris atua regulando a quantidade de luz que penetra no interior do globo ocular.

Questão 36

Em uma população hipotética em equilíbrio de Hardy-Weinberg, um gene possui dois alelos. Sabe-se que a frequência do alelo recessivo é de 0,4. Calcule o percentual esperado de indivíduos heterozigotos nesta população e assinale a resposta obtida no cartão-resposta.

Questão 37

Evidências indicam que a Terra tem aproximadamente 4,5 bilhões de anos de idade. A partir de sua formação até o aparecimento de condições propícias ao desenvolvimento de formas vivas, milhões de anos se passaram. Sobre a origem da vida e suas hipóteses, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O aparecimento da *fotosíntese* foi muito importante, pois através deste fenômeno alguns seres vivos passaram a ter capacidade de formar moléculas energéticas.
02. Segundo a hipótese *heterotrófica*, os primeiros seres vivos obtinham energia através de processos químicos bem simples como a respiração aeróbica.
04. As hipóteses *heterotrófica* e *autotrófica* foram baseadas em fatos comprovados que levaram à formulação da *Lei da Evolução Química*.
08. Os processos químicos nos seres vivos ocorrem dentro de compartimentos isolados do meio externo, em função da existência de uma membrana citoplasmática.
16. Em 1953, Stanley L. Miller, simulando as prováveis condições ambientais da Terra no passado, comprovou a possibilidade da formação de moléculas complexas como proteínas e glicídios.
32. Há um consenso entre os cientistas quanto à impossibilidade de serem formadas moléculas orgânicas fora do ambiente terrestre.
64. A capacidade de duplicar moléculas orgânicas foi uma etapa crucial na origem dos seres vivos.

Questão 38

O Código Genético é universal por ser praticamente o mesmo em todos os seres vivos, embora existam raríssimas exceções a esta universalidade. Ele também é chamado de degenerado, porque para a codificação de quase todos os aminoácidos existem mais de um códon, conforme é mostrado na Tabela do Código Genético, a seguir:

1ª Base do Códon ↓	2ª Base do Códon				3ª Base do Códon ↓
	U	C	A	G	
U	Fenilalanina	Serina	Tirosina	Cisteína	U
	Fenilalanina	Serina	Tirosina	Cisteína	C
	Leucina	Serina	Parada(Stop)	Parada(Stop)	A
	Leucina	Serina	Parada(Stop)	Triptofano	G
C	Leucina	Prolina	Histidina	Arginina	U
	Leucina	Prolina	Histidina	Arginina	C
	Leucina	Prolina	Glutamina	Arginina	A
	Leucina	Prolina	Glutamina	Arginina	G
A	Isoleucina	Treonina	Asparagina	Serina	U
	Isoleucina	Treonina	Asparagina	Serina	C
	Isoleucina	Treonina	Lisina	Arginina	A
	Metionina	Treonina	Lisina	Arginina	G
G	Valina	Alanina	Ac. Aspártico	Glicina	U
	Valina	Alanina	Ac. Aspártico	Glicina	C
	Valina	Alanina	Glutamina	Glicina	A
	Valina	Alanina	Glutamina	Glicina	G

Ao final da tradução de um RNA mensageiro foi formado um polipeptídio que apresenta os seguintes aminoácidos em suas posições relativas:

Metionina – Triptofano – Triptofano – Arginina – Lisina – Cisteína - Fenilalanina

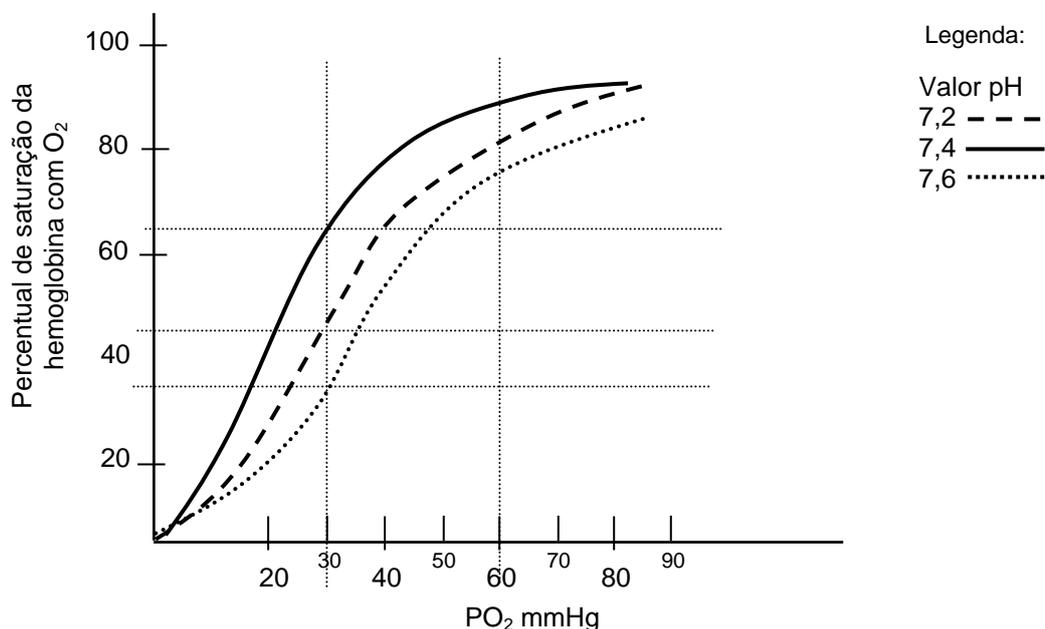
1 2 3 4 5 6 7

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O RNA mensageiro que forma este polipeptídio apresenta 7 (sete) pares de bases nitrogenadas.
02. Se o códon do RNA mensageiro que codifica o segundo aminoácido for modificado na sua terceira base (de G para A), a cadeia polipeptídica será formada faltando um aminoácido.
04. Existem no total 16 sequências possíveis de RNA mensageiro para formarem este polipeptídio.
08. Os aminoácidos da primeira e da segunda posição são exemplos da razão pela qual o código genético é chamado de degenerado.
16. A presença do códon UAA no RNA mensageiro faz com que a maquinaria de tradução (ribossomo + RNA mensageiro) seja desmontada.
32. Pela análise da tabela do código genético podemos afirmar que o aminoácido da 7ª (sétima) posição pode ser codificado por apenas um códon.
64. Uma mutação no DNA pode ou não levar a modificações na sequência dos aminoácidos deste polipeptídio.

Questão 39

O sangue de uma pessoa foi submetido a uma variação de pH em três momentos distintos. O gráfico abaixo representa a medida do percentual de saturação de O₂ na hemoglobina, em função da pressão desse gás no sangue humano (PO₂) durante esses três momentos.



Analisando o gráfico acima, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

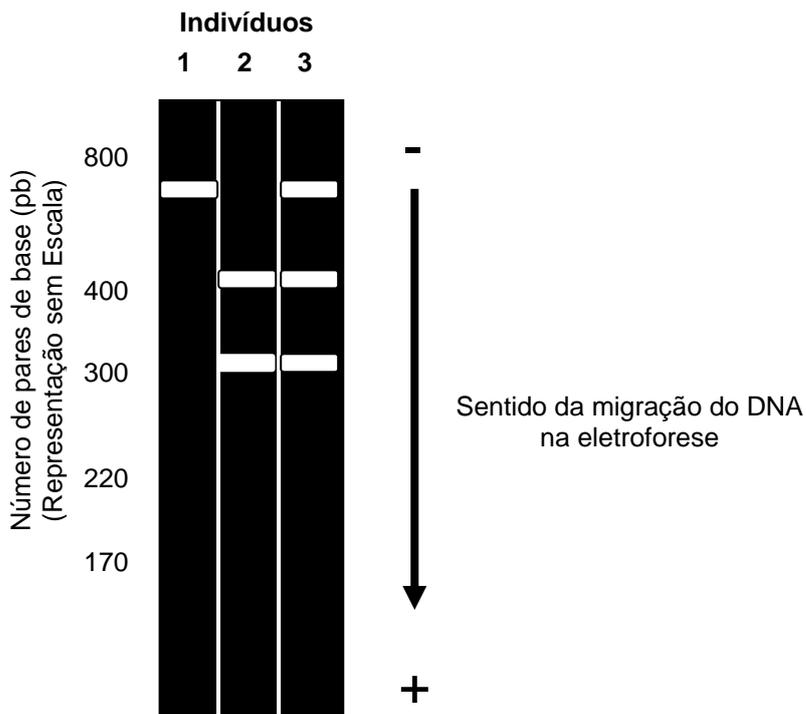
01. Quando o pH do sangue estiver com valor igual a 7,4 e a pressão de O₂ estiver entre 30 e 60 mmHg, verifica-se uma maior saturação de O₂ na hemoglobina.
02. O maior percentual de saturação de O₂ na hemoglobina ocorre quando a pressão desse gás no sangue atinge os 30 mmHg.
04. Para se atingir faixas superiores a 60% de saturação de O₂ na hemoglobina é necessário que a pressão de O₂ no sangue não ultrapasse os 30 mmHg.
08. Quando a pressão de O₂ no sangue atinge 30 mmHg, o pH sanguíneo de 7,6 é o que permite uma ligação mais eficiente do O₂ com a hemoglobina.
16. O percentual de saturação de O₂ na hemoglobina é diretamente proporcional à pressão deste gás no sangue e é dependente do valor do pH sanguíneo.
32. Quando a pressão de O₂ no sangue atinge 30 mmHg, o percentual de saturação de O₂ na hemoglobina tem o mesmo valor, independente do pH sanguíneo.

Questão 40

Um determinado gene hipotético possui dois alelos denominados **A** e **a**. Uma enzima de restrição é capaz de clivar (quebrar) o segmento de DNA que corresponde ao alelo **A** em duas partes de diferentes tamanhos medidos em pares de bases (pb). A mesma enzima não é capaz de clivar o segmento de DNA do alelo **a**.

Foram colhidas células de três indivíduos (1, 2 e 3) e obtido o trecho do DNA que corresponde ao gene citado. Estes fragmentos foram então misturados com a enzima de restrição, e após o procedimento, o material foi submetido a uma eletroforese em gel de agarose.

O resultado da digestão revelado pela eletroforese é representado esquematicamente abaixo. As faixas claras horizontais representam o tamanho dos fragmentos de DNA obtidos.



Com base no resultado, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O indivíduo 01 possui duas cópias do alelo **A**.
- 02. O indivíduo 02 possui duas cópias do alelo **a**.
- 04. O indivíduo 03 possui um alelo **A** e um alelo **a**.
- 08. O indivíduo 02 possui um alelo **A** e um alelo **a**.
- 16. O alelo **A** quando clivado origina 2 fragmentos com cerca de 700 pb.
- 32. O alelo **a** possui um tamanho de aproximadamente 300 pb.
- 64. Os fragmentos maiores do gene **A** ficam mais próximos do polo positivo.

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	

