

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		ORDEM

201

## INSTRUÇÕES

Língua Estrangeira Moderna – Inglês

1. Preencha o campo acima com seu nome completo e assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é composta de 60 (sessenta) questões objetivas de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas ao aplicador de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome neles impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de prova e transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta de tinta preta, respeitando-se os limites mínimo e máximo de linhas. **Serão corrigidas somente as questões transcritas para a folha de versão definitiva.**
8. **Será excluído deste Processo Seletivo o candidato que:**
  - a) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova;
  - b) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização (após decorridas 3 horas do início da prova, será permitido ao candidato levar consigo somente o caderno de prova);
  - c) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
  - d) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Processo Seletivo;
  - e) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 5.19 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente);
  - f) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
  - g) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
  - h) for surpreendido sem o correto uso de máscara (boca e nariz cobertos) durante o período de aplicação da prova;
  - i) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
  - j) descumprir as instruções contidas no caderno de prova, no cartão-resposta e na folha de versão definitiva;
  - k) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Processo Seletivo;
  - l) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
  - m) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
  - n) não permitir a coleta de sua assinatura;
  - o) não se submeter ao sistema de detecção de metal.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
11. Após a entrega do material ao aplicador de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas**



## RESPOSTAS

RESPOSTAS					
01 -	11 -	21 -	31 -	41 -	51 -
02 -	12 -	22 -	32 -	42 -	52 -
03 -	13 -	23 -	33 -	43 -	53 -
04 -	14 -	24 -	34 -	44 -	54 -
05 -	15 -	25 -	35 -	45 -	55 -
06 -	16 -	26 -	36 -	46 -	56 -
07 -	17 -	27 -	37 -	47 -	57 -
08 -	18 -	28 -	38 -	48 -	58 -
09 -	19 -	29 -	39 -	49 -	59 -
10 -	20 -	30 -	40 -	50 -	60 -

## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 04.

### Por que a origem da linguagem ainda é uma incógnita para a ciência

1 A grande maioria das espécies que habitam nosso planeta se comunicam de alguma forma. Mas não tem nada que se pareça  
2 com a linguagem humana.

3 A linguagem em si é bastante difícil de definir, já que tem, por exemplo, expressões transitórias que não deixam rastros, nunca  
4 é inerte, muda com o tempo, é infinitamente flexível e quase globalmente presente. O fato é que a complexidade da nossa linguagem,  
5 seja qual for o tipo que usamos, nos torna únicos. Nos permite interagir com os nossos pares e falar sobre o passado, presente ou  
6 futuro e transmitir conhecimento. “As informações complexas inferidas que compartilhamos são baseadas no idioma, por isso ele é  
7 incrivelmente importante”, afirma Wendy Sandler, professora emérita de linguística da Universidade de Haifa, em Israel, à BBC News  
8 Mundo, serviço em espanhol da BBC.

9 No entanto, apesar de ser nossa ferramenta mais preciosa – seja escrita, oral, por sinais, assobios ou em qualquer uma de  
10 suas formas –, ainda sabemos muito pouco sobre como a linguagem dos seres humanos surgiu. Sua origem e evolução são uma  
11 grande incógnita para a comunidade científica, talvez a mais difícil de todas, dizem alguns especialistas. “Sabemos muito mais sobre  
12 o Big Bang da física do que sobre o Big Bang humano”, diz Morten Christiansen, professor de psicologia e codiretor do Programa  
13 de Ciências Cognitivas da Universidade de Cornell, em Nova York.

14 Mas há algumas pistas...

15 Por que a fala acabou dominando?

16 Talvez nunca saibamos com certeza se os gestos vieram primeiro, seguidos da fala na comunicação humana ou se foi um  
17 trabalho complementar de ambas as habilidades. Mas o que parece evidente é que a fala é predominante em relação aos gestos na  
18 maneira como nos comunicamos hoje. Por quê? “Não sabemos, só podemos especular”, diz Sandler. Mas é um fato, porque “não  
19 existe comunidade auditiva que use linguagem de sinais”. E certamente “se você e eu fôssemos surdos, inventaríamos uma  
20 linguagem” para nos comunicar, acrescenta.

21 A especialista destaca que parte de sua pesquisa se concentrou em uma linguagem de sinais que surgiu no deserto entre os  
22 beduínos, tribo nômade árabe na qual um clã apresenta alto percentual de surdez. “Meus colegas e eu pudemos observar como a  
23 linguagem surge do nada”. “Então, podemos ver nos humanos modernos como uma língua se origina e como a estrutura linguística  
24 se desenvolve. Agora, não sabemos se foi assim na evolução da nossa espécie”, admite.

25 Christiansen, por sua vez, não concorda inteiramente que a comunicação oral seja predominante. “Acho que dominou a  
26 pesquisa sobre a linguagem, mas não acho que necessariamente domina a maneira como nos comunicamos normalmente. Sim,  
27 podemos nos comunicar por uma linha telefônica sem nos ver, mas muitas vezes isso pode levar a mal-entendidos”, afirma. “Na  
28 linguagem falada, nunca abandonamos os gestos. Há um trabalho recente maravilhoso que mostra que se você olhar o mundo em  
29 diferentes idiomas, as pessoas usam todos os tipos de gestos, movimentos dos olhos, sobrancelhas ou outras coisas que são  
30 importantes para enfatizar algo ou acrescentar informações adicionais que não estão no discurso falado”. Segundo o cientista  
31 cognitivo, para descobrir como a linguagem se originou, é necessário entender como o nosso cérebro funciona, como a linguagem  
32 se estrutura e até mesmo como o aprendizado, a cultura e a evolução interagem. “Todas essas coisas fazem disso um problema  
33 realmente difícil para a ciência”, avalia.

34 Mas não menos fascinante.

(Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-55985319>.)

**01 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:**

1. A língua permite o compartilhamento de informações simples e complexas entre os seres humanos.
2. Quase todos os seres que vivem no planeta Terra são usuários de linguagem.
3. A linguagem permite a realização da comunicação e pode ser verbal e não verbal.
4. A linguagem é atemporal e por isso não é facilmente definida.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**02 - Segundo o texto:**

- a) a linguagem humana teve origem nos gestos, e não nos sons.
- ▶ b) a comunicação não verbal dos seres humanos pode trazer informações suplementares à linguagem oral.
- c) os grupos de pessoas surdas usam os gestos como um substituto da linguagem de sinais.
- d) as pessoas que vivem em comunidades ouvintes fazem uso de uma língua de sinais.
- e) os gestos, quando aliados à língua oral, servem principalmente para repetir informações já transmitidas.

**03 - O segmento “(...) por isso ele é incrivelmente importante”, nas linhas 6 e 7, estabelece, com as demais orações, a ideia de:**

- ▶ a) conclusão.
- b) finalidade.
- c) causalidade.
- d) concessão.
- e) proporção.

04 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. Wendy Sandler deu uma entrevista à BBC cujo tema foi a relevância da linguagem.
2. Morten Christiansen tem apresentado estudos comparativos sobre o Big Bang da física e a evolução da linguagem.
3. Wendy Sandler e Morten Christiansen concordam em que hoje há suficientes estudos para saber a origem da linguagem.
4. A psicologia e a linguística são ciências que estudam a linguagem.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

05 - Leia a seguinte tirinha do menino Armandinho:



(Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasarmandinho.>)

Com base na tira, considere as seguintes afirmativas:

1. Armandinho demonstra estar feliz com a possibilidade de ganhar revistinhas.
2. As personagens atribuem uma única acepção à palavra revistinha.
3. A expectativa do leitor da tira é quebrada no último quadrinho.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

06 - Considere o seguinte texto:

No cenário hipotético, até 2021 a NASA \_\_\_\_\_ uma missão de reconhecimento para descobrir mais sobre o tamanho, a órbita e a composição do asteroide. (...) A explosão de ar significa que não \_\_\_\_\_ sobreviventes a 83 quilômetros quadrados do ponto de colisão, com danos se estendendo por até 68 quilômetros. (...)

Como o blog da ESA \_\_\_\_\_, os impactos de asteroides \_\_\_\_\_ o único desastre natural possíveis de se prevenir e que \_\_\_\_\_ ser descobertos com anos ou décadas de antecedência. "O primeiro passo para proteger nosso planeta \_\_\_\_\_ saber o que está por aí", explicou Rüdiger Jehn, chefe de defesa planetária da ESA.

(Adaptado de <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2019/05/o-que-aconteceria-se-um-asteroide-atingisse-terra-nasa-fez-essa-simulacao.html.>)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- a) vai enviar – haveria – explicou – seriam – podiam – vai ser.
- b) enviará – vão haver – explicava – vão ser – poderiam – vai ser.
- c) enviava – vai haver – explicaria – seriam – poderão – seria.
- d) vai enviar – haveria – explicou – vão ser – vão poder – é.
- ▶ e) enviaria – haveria – explica – são – podem – é.

## 07 - Considere o seguinte texto:

**Concentração de riqueza no Brasil é ainda maior que a de renda**

Aconteceu há cerca de dois meses no estado de São Paulo: esposa e filhos de uma família bilionária receberam doações do patriarca – ainda em vida – no valor de R\$ 48 bilhões e não pagaram nada de imposto.

O procedimento é conhecido \_\_\_\_\_ tributaristas: remessas em espécie ou dissimuladas de integralização de capital são feitas a empresas em paraísos fiscais para \_\_\_\_\_ retornarem ao país na forma de doação das quotas destas empresas aos herdeiros. \_\_\_\_\_, a família deixou de pagar R\$ 2 bilhões do imposto incidente sobre doações e heranças (ITCMD). \_\_\_\_\_ baixa arrecadação em quase todos os países \_\_\_\_\_ esse imposto existe, as alíquotas são muito superiores às encontradas no Brasil. No Japão, pode chegar a 55%, e na Coreia do Sul, a 50%. França e EUA tributam em 45% e 40%, \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ é verdade que, em alguns países, a maioria dos patrimônios é isenta: nos EUA, patrimônios com valor abaixo de US\$ 11 milhões (R\$ 60,4 milhões) não pagam impostos sobre herança.

(Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/01/imposto-de-heranca-e-concentracao-da-riqueza-no-brasil.shtml>.)

**Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.**

- a) entre – em seguida – Logo – Embora a – em que – cada uma – Ainda.
- b) por – na sequência – Assim – Apesar da – nos quais – respectivamente – Portanto.
- ▶ c) entre – depois – Assim – Apesar da – onde – respectivamente – Também.
- d) pelos – em seguida – Portanto – Não obstante a – onde – cada uma – Ainda.
- e) pelos – depois – Logo – Embora a – nos quais – nessa ordem – Portanto.

**08 - Em entrevista ao *El País* (<https://complemento.veja.abril.com.br/entrevista/arnaldo-cesar-coelho.html>), o escritor, professor e filósofo Pierre Lévy analisa o impacto das novas tecnologias e a hiperdigitalização em nossas sociedades. A seguir, são reproduzidas algumas das perguntas a que ele respondeu. Numere a coluna da direita, relacionando as respostas com as respectivas perguntas na coluna da esquerda.**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Em 1994 você previu que internet seria “a principal infraestrutura da comunicação humana”. Suspeitava que chegasse a esse ponto?</li> <li>2. Borges já falava da biblioteca como depósito de memória infinita.</li> <li>3. As notícias falsas surgiram um pouquinho antes da internet, isso lá é verdade...</li> <li>4. Falando em educação... Não acha aconselhável inculcar nos alunos de forma constante certa ética tecnológica, para deixar claro que a tecnologia não serve para tudo e precisa ser usada com discernimento?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>( ) Claro. Mas vivemos uma situação complexa, não devemos simplificar muito as coisas. Por um lado, temos um aumento geral da alfabetização em todo o planeta, há um acesso à cultura e ao conhecimento que não para de crescer, sobretudo nos países mais pobres, onde há 50 anos nem sequer existia a escolarização. Mas nos países da OCDE, onde exames são feitos sistematicamente há 25 anos para analisar a evolução das coisas, chama a atenção que as capacidades em matéria de leitura e compreensão, em matemática e em ciência estejam em declínio. Provavelmente é porque há uma inadequação entre a cultura ambiente e o que ocorre na escola. Já não chegamos a capturar a atenção dos alunos.</li> <li>( ) O que distingue o ser humano é a linguagem. E quando foi inventada a escrita, e depois o alfabeto, e depois a imprensa, e depois os meios de comunicação eletrônicos, essa potência da linguagem foi se multiplicando. E penso que isso condiciona todo o resto, toda a evolução econômica, política e cultural. Então, quando se viu, já no final dos anos setenta e começo dos oitenta, que os computadores não eram simplesmente máquinas calculadoras, e sim que, conectando-se às redes de telecomunicações, se transformariam em uma nova infraestrutura de tratamento da informação, vi claramente que o ser humano entrava numa nova etapa.</li> <li>( ) Claro. A propaganda e a manipulação sempre existiram. Os serviços secretos das grandes potências já os puseram para funcionar antes e depois da guerra, a única diferença é que hoje são usados novos instrumentos. Mas o princípio é exatamente o mesmo: dividir o adversário, usar imagens de forte ingrediente emocional etc.</li> <li>( ) Que, como você pode imaginar, é um dos meus autores favoritos. Mas, para voltar à sua pergunta: a partir do momento em que há linguagem, há mentira e há manipulação. A natureza humana não se transformou, continua sendo a mesma. Assim, no fundo, essas possibilidades tecnológicas são como um espelho que nos faz nos refletirmos nele, e ver o melhor que há em nós... e também o pior.</li> </ul> |
|---|--|

**Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.**

- a) 4 – 3 – 1 – 2.
- b) 2 – 1 – 4 – 3.
- c) 1 – 2 – 3 – 4.
- d) 2 – 3 – 1 – 4.
- ▶ e) 4 – 1 – 3 – 2.

## LITERATURA

**09 - Leia o seguinte excerto, retirado de *Casa de Pensão* (1884), de Aluísio de Azevedo, no qual o narrador oferece um panorama do temperamento de Amâncio.**

Há muito tempo [Amâncio] ardia de impaciência por tal viagem [ao Rio de Janeiro]: pensara nisso todos os dias; fizera cálculos, imaginara futuras felicidades. Queria teatros bufos, ceias ruidosas ao lado de francesas, passeios fora de horas, a carro, pelos arrabaldes. Seu espírito, excessivamente romântico, como o de todo maranhense nessas condições, pedia uma grande cidade, velha, cheia de ruas tenebrosas, cheias de mistérios, de hotéis, de casas de jogo, de lugares suspeitos e de mulheres caprichosas; fidalgas encantadoras e libertinas, capazes de tudo, por um momento de gozo. E Amâncio sentia necessidade de dar começo àquela existência que encontrara nas páginas de mil romances. Todo ele reclamava amores perigosos, segredos de alcova e loucuras de paixão.

Entretanto, o seu tipo franzino, meio imberbe, meio ingênuo, dizia justamente o contrário. Ninguém, contemplando aquele insignificante rosto moreno, um tanto chupado, aqueles pômulos salientes, aqueles olhos negros, de uma vivacidade quase infantil, aquela boca estreita, guarnecida de bons dentes, claros e alinhados, ninguém acreditaria que ali estivesse um sonhador, um sensual, um louco.

Sua pequena testa, curta e sem espinhas, margeada de cabelos crespos, não denunciava o que naquela cabeça havia de voluptuoso e ruim. Seu todo acanhado, fraco e modesto, não deixava transparecer a brutalidade daquele temperamento cálido e desinsofrido.

(AZEVEDO, Aluísio. *Casa de Pensão*. São Paulo: Martins, 1968, p. 21.)

**Com base na leitura integral do romance, é correto afirmar que o temperamento, acima descrito, do jovem protagonista é explicado, na perspectiva do narrador, como resultado:**

- ▶ a) da educação recebida no seio familiar e no espaço escolar, duas instituições que expressam os valores da própria sociedade à qual o protagonista pertence.
- b) do ambiente no qual ele é inserido ao se fixar no Rio de Janeiro: a casa de pensão de Coqueiro, que acolhe uma diversidade de tipos sociais.
- c) da influência das amizades que o rapaz estabelece ao ingressar na faculdade e que o iniciam na vida boêmia e nas orgias sexuais da corte.
- d) do clima tropical que domina a cidade onde ele nasceu e cresceu e que, segundo os preceitos naturalistas, é decisivo para a formação do caráter.
- e) das situações que Coqueiro arma com sua irmã, Amélia, para despertar os impulsos sexuais do rapaz, a quem deseja ver casado com ela.

**10 - Leia o seguinte excerto, retirado de *Sagarana* (1946), de Guimarães Rosa.**

### Carta de Guimarães Rosa a João Condé, revelando segredos de *Sagarana*

[...]

Rezei, de verdade, para que pudesse esquecer-me, por completo, de que algum dia já tivessem existido septos, limitações, tabiques, preconceitos, a respeito de normas, modas, tendências, escolas literárias, doutrinas, conceitos, atualidades e tradições – no tempo e no espaço. Isso, porque: na panela do pobre, tudo é tempêro. E, conforme aquele sábio salmão grego de André Maurois: um rio sem margens é o ideal do peixe.

Aí, experimentei o meu estilo, como é que estaria. Me agradou. De certo que eu amava a língua. Apenas, não a amo como a mãe severa, mas como a bela amante e companheira. O que eu gostaria de poder fazer (não o que fiz, João Condé!) seria aplicar, no caso, a minha interpretação de uns versos de Paul Eluard: ... “o peixe avança nágua, como um dedo numa luva” ... Um ideal: precisão, micromilimétrica.

E riqueza, oh! riqueza... Pelo menos, impiedoso, horror ao lugar-comum; que as chapas são pedaços de carne corrompida, são pecados contra o Espírito Santo, são taperas no território do idioma.

Mas, ainda haveria mais, se possível (sonhar é fácil, João Condé, realizar é que são elas...): além dos estados líquidos e sólidos, porque não tentar trabalhar a língua também em *estado gasoso*?!

Àquela altura, porém, eu tinha de escolher o terreno onde localizar as minhas histórias. Podia ser Barbacena, Belo Horizonte, o Rio, a China, o arquipélago de Neo-Baratária, o espaço astral, ou, mesmo, o pedaço de Minas Gerais que era mais meu. E foi o que preferi. Porque tinha muitas saudades de lá. Porque conhecia um pouco melhor a terra, a gente, bichos, árvores. Porque o povo do interior – sem convenções, “pôses” – dá melhores personagens [...].

(ROSA, Guimarães. *Sagarana*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s.d., p. 7-8.)

**Com base no excerto e na leitura integral de *Sagarana*, é correto afirmar que a linguagem empregada por Guimarães Rosa obedece primordialmente a:**

- a) um propósito documental de registrar, por meio da literatura, a linguagem mineira da primeira metade do século XX.
- b) um esforço de opor a linguagem culta às variantes linguísticas como forma de valorização da cultura letrada como padrão literário.
- ▶ c) um projeto estético de criação de uma linguagem literária que se pauta por um experimentalismo linguístico sofisticado.
- d) uma lógica de registro etnográfico de uma linguagem regional que estaria em vias de desaparecimento nos anos de 1940.
- e) uma recuperação fidedigna de uma norma culta arcaica que ainda sobrevive em sua pureza nas regiões mais isoladas do país.

**11 - Sobre a narrativa “Conversa de bois”, de Guimarães Rosa, considere as seguintes afirmativas:**

1. O narrador assume, como pressuposto da narrativa, a veracidade da história, contada por Manuel Timborna, vaqueiro humilde, sobre a capacidade dos bois de conversarem entre si.
2. O enredo se organiza em dois grandes planos que se misturam: o sofrimento e a revolta de Tiãozinho durante o transporte do corpo de seu pai recém-falecido e a conversa que os bois desenvolvem entre si ao longo da viagem rumo ao cemitério.
3. O tema principal da conversa entre os bois é a situação humilhante em que vivia o pai de Tiãozinho: paralítico, ele precisou suportar, como o filho, a relação adúltera de sua esposa com Agenor Soronho, o dono do carro de bois.
4. Uma das estratégias do narrador onisciente é adotar, por exemplo, a perspectiva dos bois ou de Tiãozinho para contar a história, fazendo com que os pensamentos e os sentimentos dessas personagens ganhem expressão no plano da narração.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**12 - Leia o seguinte trecho, retirado da narrativa “Minha gente”, de Guimarães Rosa.**

Quando vim, nessa viagem, ficar uns tempos na fazenda do meu tio Emílio, não era a primeira vez. Já sabia que das moitas de beira de estrada trafegam para a roupa da gente umas bolas de centenas de carrapatinhos, de dispersão rápida, picadas milmalditas e difícil catação; que a fruta mal madura da cagaiteira, comida com sol quente, tonteia como cachaça; que não valia a pena pedir e nem querer tomar beijos às primas; que uma cilha bem apertada poupa o dissabor na caminhada; que parar à sombra da aroeirinha é ficar com o corpo empipocado de coceira vermelha; que, quando um cavalo começa a parecer comprido, é que o arreio está saindo para trás, com o respectivo cavaleiro; e, assim, longe outras coisas. Mas muito mais outras eu ainda tinha que aprender.

Por aí, logo ao descer do trem, no arraial, vi que me esquecera de prever e incluir o encontro com Santana. E tinha a obrigação de haver previsto, já que Santana – que era também inspetor escolar, itinerante, com uma lista de dez ou doze municípios a percorrer – era o meu sempre-encontrável, o meu “até-as-pedras-encontram” – espécie esta de pessoa que todos em sua vida têm.

(ROSA, Guimarães. *Sagarana*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s.d., p. 191.)

**Com base na leitura do excerto, e levando em conta a narrativa completa, é correto afirmar que a feição social do narrador corresponde à de um:**

- a) vaqueiro que, empregando uma linguagem próxima da cultura interiorana, está familiarizado com aspectos do mundo rural (“a fruta mal madura da cagaiteira, comida com sol quente, tonteia como cachaça”) e possui conhecimentos profundos sobre montaria (“quando um cavalo começa a parecer comprido, é que o arreio está saindo para trás, com o respectivo cavaleiro”).
- ▶ b) rapaz instruído que, empregando uma linguagem com marcas de oralidade, está ligado a uma família de grandes proprietários de terras (“vim, nessa viagem, ficar uns tempos na fazenda do meu tio Emílio”) e não revela muito conhecimento sobre o mundo rural (“Mas muito mais outras eu ainda tinha que aprender”).
- c) trabalhador rural que, empregando uma linguagem regionalista, revela muito conhecimento sobre a natureza (“parar à sombra da aroeirinha é ficar com o corpo empipocado de coceira vermelha”) e domina os códigos sociais do mundo rural (“não valia a pena pedir e nem querer tomar beijos às primas”).
- d) jagunço que, empregando uma linguagem tipicamente do sertão, está ligado a um fazendeiro (“vim, nessa viagem, ficar uns tempos na fazenda do meu tio Emílio”) e revela um conhecimento profundo sobre o mundo rural (“das moitas de beira de estrada trafegam para a roupa da gente umas bolas de centenas de carrapatinhos”).
- e) fazendeiro que, empregando uma linguagem interiorana de alguém com pouco estudo, presa pelo conforto (“uma cilha bem apertada poupa o dissabor na caminhada”) e tem uma visão ampla e profunda do que ele sabe e não sabe sobre seus domínios (“Mas muito mais outras eu ainda tinha que aprender”).

**13 - Sobre *Nove noites* (2002), de Bernardo Carvalho, é correto afirmar:**

- a) O tempo da narração coincide com o tempo da narrativa: por ser um romance de caráter investigativo (Buell Quain se suicidou?), o narrador conta a história na medida em que a investigação acontece.
- b) O narrador é onisciente intruso, pois, de posse de uma série de documentos e depoimentos (inclusive da carta de Manoel Perna), ele reconta como descobriu as razões que levaram Buell Quain ao suicídio.
- c) O enredo se organiza em um plano narrativo centrado nas perambulações do narrador por diversos lugares que o levam a descobrir documentos, a coletar depoimentos e a desvendar o mistério envolvendo o antropólogo americano.
- d) As personagens sofrem uma alteração ao longo do romance, pois passam de uma caracterização fantasmática para uma caracterização bem definida, com base em documentos e entrevistas, como acontece com Buell Quain.
- ▶ e) O romance explora espaços distintos para o desenvolvimento do enredo, pois as pesquisas do narrador-investigador o levam para lugares como o interior do Brasil e os Estados Unidos, por exemplo.

## BIOLOGIA

14 - A reação em cadeia da polimerase (no inglês, *polymerase chain reaction* – PCR) é a técnica mais utilizada para detectar a presença do vírus causador da Covid-19, o Sars-CoV-2. Essa técnica permite a detecção do material genético viral pela amplificação de parte (genes) do vírus a partir de amostra obtida de secreções (saliva ou nasal) da pessoa testada. Isso é possível porque essa técnica se baseia em qual característica do material genético?

- a) Estrutura helicoidal.
- b) Antiparalelismo da dupla fita.
- ▶ c) Complementaridade de bases.
- d) Universalidade do código genético.
- e) Comprimento da cadeia polinucleotídica.

15 - Na tabela abaixo estão apresentadas características de diferentes árvores pertencentes a diferentes biomas.

Árvore	Espessura da casca do tronco	Profundidade da raiz	Quantidade de estômatos nas folhas
1	fina	rasa	abundante
2	fina	profunda	abundante
3	grossa	rasa	pequena
4	grossa	profunda	pequena
5	grossa	rasa	abundante

Qual dessas árvores certamente pertence ao bioma Cerrado?

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- ▶ d) 4.
- e) 5.

16 - Charles Darwin propôs sua teoria da evolução biológica fundamentalmente a partir da observação de animais e plantas, e da tentativa de correlacionar aspectos anatômicos e comportamentais desses organismos com o ambiente em que vivem. Posteriormente, observações realizadas em níveis de organização biológica muito menores (de características não visíveis a olho nu) corroboraram a teoria proposta por Darwin. Qual é uma dessas características que corroboram essa teoria?

- a) Composição atômica.
- ▶ b) Comparação de genomas.
- c) Alterações no código genético.
- d) Estrutura das membranas biológicas.
- e) Quantidade relativa de células por organismo.

17 - O sistema imunológico (ou imunitário) humano funciona a partir de uma ação coordenada de diversos tipos celulares, que atuam em sequência a partir do contato com um organismo invasor. Esse processo é mediado por moléculas liberadas pelas células, que ativam outras células. Assinale a alternativa que apresenta a sequência temporal de ativação das células a partir do estabelecimento de uma infecção.

- ▶ a) Macrófago → linfócito T auxiliar (CD4) → linfócito T citotóxico (CD8) e linfócito B.
- b) Macrófago → linfócito B → linfócito T auxiliar (CD4) e linfócito T citotóxico (CD8).
- c) Linfócito T auxiliar (CD4) → linfócito B → macrófago e linfócito T citotóxico (CD8).
- d) Linfócito B → linfócito T citotóxico (CD8) → macrófago e linfócito T auxiliar (CD4).
- e) Linfócito T auxiliar (CD4) → linfócito T citotóxico (CD8) → macrófago e linfócito B.

18 - Pelo pescoço de um humano, passam a traqueia e o esôfago, que são dois tubos condutores conectando a cabeça ao tronco. Uma diferença entre esses dois órgãos é a presença de cartilagem envolvendo a traqueia, o que não existe no esôfago. Essa diferença é porque:

- a) na traqueia, as partículas devem ser retidas, e no esôfago não devem.
- b) na traqueia, o epitélio é do tipo simples, e no esôfago é do tipo estratificado.
- c) a traqueia fica na região anterior do pescoço, e o esôfago fica na região posterior.
- ▶ d) a traqueia é submetida a pressão negativa no seu interior, e o esôfago não é.
- e) a traqueia transporta substância com densidade menor que a transportada pelo esôfago.

19 - A imagem abaixo, publicada em 1694 por Nicolaas Hartsoeker, é uma representação da ideia de que o espermatozoide era portador de um ser humano completo, que se desenvolvia no corpo materno. A hipótese do “preformismo” teve início com Aristóteles, que propôs que os gametas já carregavam um ser pronto, que apenas crescia ao longo do desenvolvimento embriológico. Isto mudou a partir do final do século 19 em função de observações feitas por diversos cientistas. Uma demonstração contundente, que derrubou a concepção sobre o homúnculo dentro do espermatozoide, foi feita em ouriços-do-mar (*Echinoidea*), que possuem fecundação e desenvolvimento externos, podendo ser facilmente observados em microscópio.



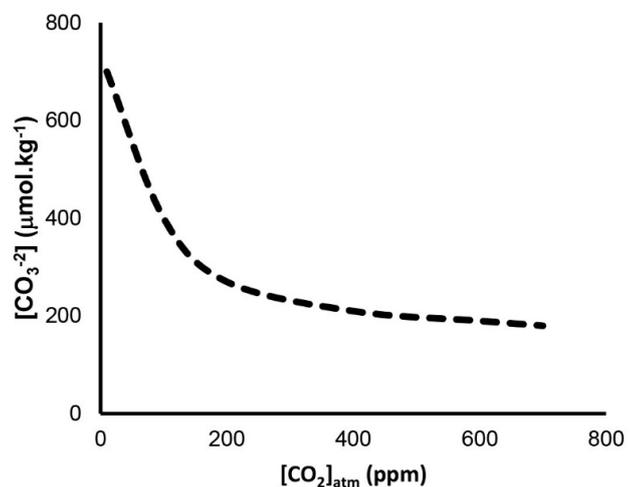
Qual característica do desenvolvimento embrionário marcou o fim da concepção do homúnculo dentro do espermatozoide?

- a) A penetração do núcleo do espermatozoide no óvulo.  
 b) O fato de apenas um espermatozoide penetrar o óvulo.  
 ► c) A divisão das células e formação de folhetos embrionários.  
 d) A dissolução do corpo do espermatozoide após a fecundação.  
 e) O tamanho muito maior do óvulo em relação ao espermatozoide.
- 20 - Uma colecionadora de orquídeas está buscando uma combinação única de características da planta. Depois de anos, ela consegue as características que desejava em uma delas. Para produzir mais plantas como a que obteve, qual é a estratégia adequada?
- a) Cruzar com a planta que tiver a característica mais próxima da que conseguiu.  
 b) Cruzar a planta com as plantas parentais que lhe deram origem.  
 c) Usar o pólen da planta obtida nas demais plantas do cultivo.  
 ► d) Clonar a planta com a característica desejada.  
 e) Enxertar as plantas parentais uma na outra.
- 21 - Teoricamente, uma bactéria que tem o desenvolvimento e duplicação ótimos a uma temperatura de 37 °C terá sucesso como parasita de um/uma:
- a) boi.  
 b) sapo.  
 c) atum.  
 d) gafanhoto.  
 e) sanguessuga.
- 22 - Uma pessoa adulta passou a apresentar uma frequência cada vez maior de pequenas hemorragias subcutâneas. Procurou auxílio médico. A suspeita inicial foi de que tivesse hemofilia, mas os exames genéticos e moleculares indicaram que não. Saiu do consultório com uma receita diferente: acrescentar em sua dieta mais vegetais verdes, tomates e castanhas. O problema que a pessoa tinha era carência de vitamina:
- a) A.  
 b) B.  
 c) D.  
 d) E.  
 ► e) K.

23 - No gráfico ao lado está representada a relação entre a concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico e a concentração do íon carbonato nos oceanos.

Com base nessa relação, pode-se afirmar que as atividades antrópicas que levam a um aumento da concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico têm maior impacto na estrutura de qual grupo de animais?

- a) Porifera.  
 ► b) Cnidaria.  
 c) Annelida.  
 d) Nematoda  
 e) Arthropoda.



## FÍSICA

O texto a seguir é referência para as questões 21 a 29.

Em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial.

O módulo da aceleração gravitacional é representado por  $g$ . Onde for necessário, use  $g = 10 \text{ m/s}^2$  para o módulo da aceleração gravitacional.

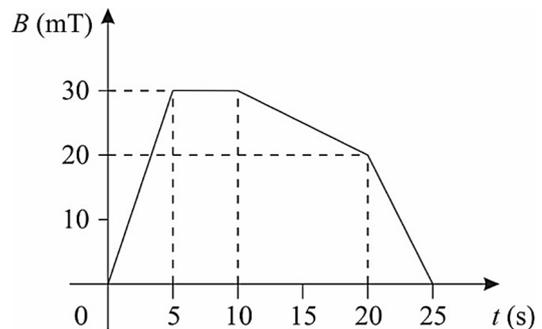
24 - Na representação de grandezas físicas, diferentes unidades podem ser utilizadas para uma mesma grandeza. A escolha de uma dada unidade depende do contexto e também do grau de formalismo adotado. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta corretamente três unidades utilizadas em medidas de comprimento.

- a) Milímetro, joule, watt.
- ▶ b) Metro, polegada, ano-luz.
- c) Coulomb, milha, erg.
- d) Quilômetro, newton, pé.
- e) Centímetro, volt, jarda.

25 - A figura ao lado apresenta o comportamento do módulo  $B$  do campo magnético que atravessa perpendicularmente a superfície de uma espira quadrada de área  $A = 2 \text{ cm}^2$  em função do tempo  $t$ .

Com base nas informações apresentadas e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o módulo da força eletromotriz (fem) induzida média  $\epsilon$  entre os instantes  $t = 10 \text{ s}$  e  $t = 20 \text{ s}$ .

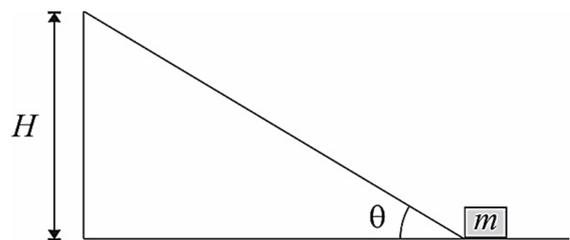
- ▶ a)  $|\epsilon| = 0,2 \mu\text{V}$ .
- b)  $|\epsilon| = 0,5 \mu\text{V}$ .
- c)  $|\epsilon| = 1,0 \mu\text{V}$ .
- d)  $|\epsilon| = 2,0 \mu\text{V}$ .
- e)  $|\epsilon| = 5,0 \mu\text{V}$ .



26 - Um objeto de massa  $m$  constante está na base de um plano inclinado sem atrito, de altura  $H$  e ângulo de inclinação  $\theta$ , conforme mostra a figura ao lado. O objeto pode ser considerado como pontual.

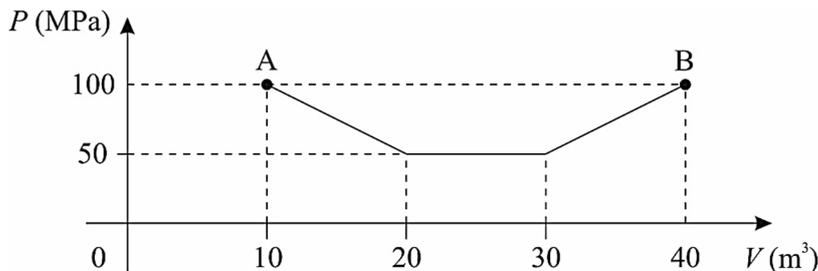
Desconsiderando qualquer tipo de efeito dissipativo, e supondo que a aceleração gravitacional se mantém constante em todo o movimento, assinale a alternativa que apresenta corretamente o módulo  $v$  da velocidade com que o objeto deve ser lançado para cima ao longo do plano de modo a parar a uma altura  $h = \frac{3H}{4}$  medida na vertical a partir da base do plano.

- a)  $v = \frac{\sqrt{gH}}{2}$ .
- b)  $v = \frac{\sqrt{3gH \text{ sen } \theta}}{2}$ .
- ▶ c)  $v = \sqrt{\frac{3gH}{2}}$ .
- d)  $v = \frac{\sqrt{3gH}}{2}$ .
- e)  $v = \frac{\sqrt{3gH}}{4}$ .



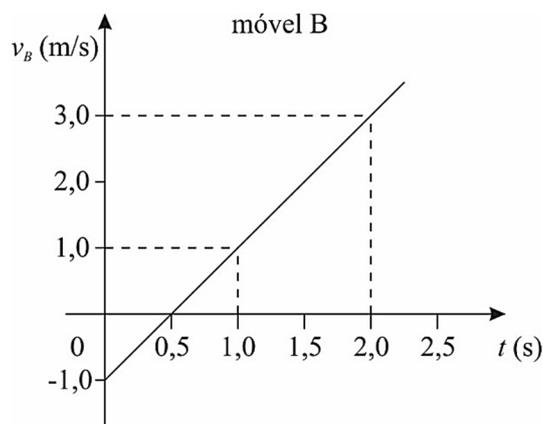
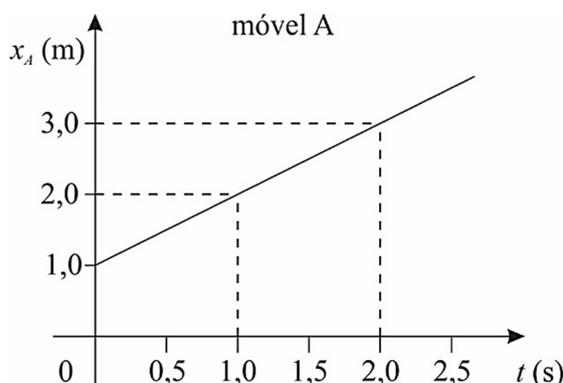
27 - Uma certa quantidade de gás ideal sofre o processo termodinâmico representado pela figura ao lado.

O gás inicia o processo no ponto A, cuja temperatura vale  $T_A = 200$  K, e termina no ponto B, a uma temperatura  $T_B$ . Com base nas informações apresentadas e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor de  $T_B$ .



- a)  $T_B = 200$  K.
- b)  $T_B = 400$  K.
- c)  $T_B = 600$  K.
- d)  $T_B = 800$  K.
- e)  $T_B = 1000$  K.

28 - Dois objetos móveis A e B movem-se ao longo de uma pista reta e horizontal. Eles iniciam os movimentos na mesma posição inicial  $x_0$  em  $t = 0$  s. As figuras abaixo apresentam os gráficos  $x_A \times t$ , para o móvel A, e  $v_B \times t$ , para o móvel B, em que  $x_A$  é a posição do móvel A,  $v_B$  é a velocidade do móvel B e  $t$  é o tempo. Os móveis podem ser considerados como pontuais, e ambos têm a mesma massa, que é constante e vale  $m_A = m_B = 5$  g.



Com base nas informações apresentadas e nos gráficos, considere as seguintes afirmativas:

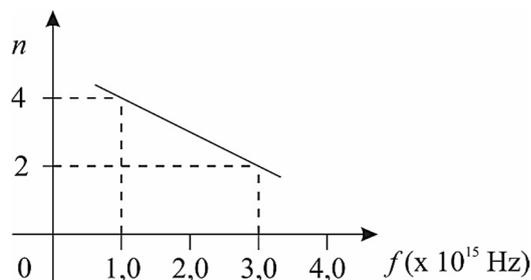
1. O móvel B executa um movimento retilíneo uniforme.
2. O móvel A tem uma velocidade  $v_A = 1,0$  m/s.
3. Os móveis A e B se encontram novamente no instante  $t = 2,0$  s.
4. A força resultante agindo sobre o móvel B tem módulo  $F_B = 10$  mN.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

29 - A figura ao lado apresenta o comportamento do índice de refração  $n$  de um material quando a luz de uma dada frequência  $f$  passa por ele.

Com base nas informações apresentadas e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da velocidade da luz neste material quando a frequência da luz que passa por ele vale  $f = 2,0 \times 10^{15}$  Hz, sabendo que, no vácuo, a velocidade da luz vale  $c = 3,0 \times 10^8$  m/s.



- a)  $v = 3,0 \times 10^8$  m/s.
- b)  $v = 2,5 \times 10^8$  m/s.
- c)  $v = 2,0 \times 10^8$  m/s.
- d)  $v = 1,5 \times 10^8$  m/s.
- e)  $v = 1,0 \times 10^8$  m/s.

## GEOGRAFIA

### 30 - Sobre a dinâmica demográfica brasileira, assinale a alternativa correta.

- a) O Brasil precisa manter os investimentos em educação básica elevados porque possui uma população jovem, com alto percentual de crianças e adolescentes, o que implica uma alta demanda por serviços educacionais.
- b) As características ecológicas das regiões Centro-Oeste e Norte limitam as ocupações com alta densidade demográfica, o que se reflete na baixa urbanização dessas regiões.
- c) Após o ano 2000, a desindustrialização fez estancar o êxodo rural, uma vez que a indústria já não é capaz de empregar a mão de obra liberada pela mecanização da agricultura.
- d) A melhora das condições de saúde ocorrida a partir do final dos anos 1980 elevou a expectativa de vida dos brasileiros, o que acelerou o crescimento demográfico no país.
- ▶ e) As migrações contribuem para reduzir as desigualdades salariais entre as regiões, pois reduzem a demanda de empregos na região de saída de migrantes e aumentam a demanda nas regiões receptoras.

### 31 - A globalização da economia vem integrando e transformando as estruturas produtivas e os fluxos internacionais de mercadorias e de capitais financeiros. Sobre esse tema, é correto afirmar:

- a) Na economia globalizada, os países e regiões adaptaram seus sistemas produtivos aos padrões internacionais, o que leva à homogeneização do espaço.
- ▶ b) A política externa dos países faz avançar a globalização ao estabelecer acordos de integração econômica, como tratados de livre-comércio, formação de uniões aduaneiras, mercado comum e integração monetária.
- c) A globalização da economia favorece o crescimento econômico dos países com grandes territórios porque a variedade de recursos naturais resulta em pautas exportadoras diversificadas.
- d) A globalização teve início com a queda do Muro de Berlim, em 1989, porque o fim do bloco socialista permitiu integrar cerca de um terço dos países do mundo ao comércio internacional.
- e) O setor industrial dos EUA responde por mais de 60% do PIB desse país, de modo que as cadeias industriais globais foram estruturadas para fornecer peças e componentes para a indústria norte-americana.

### 32 - A figura abaixo mostra a proposta de regionalização do Brasil elaborada pelo geógrafo Milton Santos.



FONTE: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. (org.). **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 5. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2003.

### Diante do exposto e com base nos conhecimentos de geografia, assinale a alternativa correta.

- a) As pressões internacionais para preservação das florestas restringem a expansão do meio técnico-científico na região Amazônica, deixando essa região à margem da globalização.
- b) O avanço da moderna agricultura de exportação no Centro-Oeste explica a liderança dessa região na constituição do meio técnico-científico e no processo de globalização da economia brasileira.
- c) A expansão do meio técnico-científico homogeneizou o espaço geográfico nas regiões Sudeste e Sul, razão pela qual o autor inclui ambas na região Concentrada.
- ▶ d) A consolidação do meio técnico-científico informacional intensifica a integração econômica entre as regiões brasileiras e reforça a hegemonia da região Concentrada.
- e) A região Nordeste se caracteriza por exportar produtos primários para as demais regiões e por importar bens industriais destas, o que leva o Nordeste a sofrer uma exploração econômica.

**33 - Sobre a crise do socialismo na antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), é correto afirmar:**

- ▶ a) O sistema de economia planificada não foi capaz de acompanhar a terceira revolução industrial e tecnológica, de sorte que a indústria soviética já estava sucateada ao final da década de 80.
- b) O Estado soviético privilegiou o investimento em indústrias de bens de consumo intensivas em mão de obra para atingir o pleno emprego, o que prejudicou a expansão das indústrias de bens de capital e da infraestrutura.
- c) A vastidão territorial fez da Rússia um país de vocação agrícola, de modo que o desenvolvimento da economia soviética ficou dependente do aumento da produção e da produtividade agropecuária.
- d) A decadência da URSS começa com as crises do petróleo, fato que levou o país a invadir o Afeganistão no intuito de controlar mais reservas petrolíferas e reduzir sua dependência das importações desse produto.
- e) No início dos anos 90, a Rússia tinha um nível de qualidade de vida equivalente ao dos países mais desenvolvidos do mundo, de modo que a pobreza das demais Repúblicas Soviéticas fez surgir o separatismo.

**34 - Considere o seguinte texto:**

A agricultura familiar brasileira é extremamente diversificada. Inclui tanto famílias que vivem e exploram minifúndios em condições de extrema pobreza como produtores inseridos no moderno agronegócio e que logram gerar renda várias vezes superior à que define a linha da pobreza. A diferenciação dos agricultores familiares está associada à própria formação dos grupos ao longo da história, a heranças culturais variadas, à experiência profissional e de vida particulares, ao acesso e à disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, o capital humano e o capital social e assim por diante. A diferenciação também está associada à inserção dos grupos em paisagens agrárias muito diferentes umas das outras, ao acesso diferenciado aos mercados e à inserção socioeconômica dos produtores [...].

(BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A.; GUANZIROLI, C. E. Agricultura familiar: um estudo de focalização regional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42, 2004. Cuiabá. Cuiabá: SOBER, Anais, 2004. Disponível em: <https://silo.tips/download/agricultura-familiar-um-estudo-de-focalizacao-regional>. Acesso em: 01 ago. 2020.)

**Diante do exposto e com base nos conhecimentos de geografia, assinale a alternativa correta.**

- a) A agricultura familiar se define pelo uso de métodos orgânicos de produção de alimentos, já que a pequena disponibilidade de capital limita os investimentos em máquinas e insumos químicos.
- b) Os produtores familiares se caracterizam pela produção de subsistência e comercialização do excedente nos mercados locais porque não dispõem de mão de obra suficiente para a produção comercial em larga escala.
- c) Os agricultores pobres são predominantes na maioria dos municípios do Norte, Nordeste e da região Norte de Minas Gerais, pois as características naturais e socioeconômicas incluem essa região de Minas no polígono das secas.
- d) A não utilização de mão de obra assalariada impede a agricultura familiar de cultivar integralmente a área das propriedades, o que limita a produção dos estabelecimentos e reduz a produtividade.
- ▶ e) As propriedades familiares têm pequena participação na produção nacional de animais devido aos elevados requisitos das atividades de criação em termos de área do estabelecimento, capital e tecnologia.

## HISTÓRIA

**35 - Considere o seguinte texto:**

A iniciação dos meninos nas tropas de treinamento começava aos sete anos de idade; as meninas também eram segregadas e seguiam um regime de treinamento em atletismo, dança e música. No entanto, até o casamento, as meninas viviam em casa, enquanto os meninos eram mantidos à parte, sob a liderança de meninos-chefes e a supervisão de um superintendente do Estado. A vida deles estava voltada para acostumar seus corpos às provações e competiam com outros grupos da mesma idade em esportes e provas de resistência. Aos dezoito anos começavam seu treinamento formal para combate e durante um período eram empregados em serviço secreto contra os servos. Aos vinte anos, passavam a residir em alojamentos - embora pudessem casar com essa idade, não podiam morar com as esposas e, aos trinta, eram elegíveis para a cidadania plena. Somente os candidatos escolhidos por unanimidade tornavam-se cidadãos plenos e assumiam os principais deveres: manter os servos sob controle e estar pronto para a guerra.

(KEEGAN, John. Uma história da guerra. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. P.257. Adaptado.)

**O texto acima se refere aos:**

- a) cavaleiros.
- b) incas.
- c) nazistas.
- ▶ d) espartanos.
- e) talibãs.

**36 - Em relação ao regime fordista e a globalização, assinale a alternativa correta.**

- a) O regime fordista aumentou o desemprego dos trabalhadores no sistema capitalista.
- ▶ b) O desenvolvimentismo brasileiro se beneficiou com o regime fordista.
- c) O capital produtivo prepondera em relação ao capital financeiro na globalização.
- d) A globalização é um novo imperialismo industrial.
- e) O estado de bem-estar social decorre da produtividade do capitalismo financeiro.

**37 - Considere a seguinte mensagem:**

“Lembrar sempre e explicar para filhos, netos, bisnetos, parentes, amigos, vizinhos, alunos, leitores, internautas e ouvintes: de cada 100 indivíduos desembarcados no Brasil entre 1550-1850, 86 eram (...).”

(Paris, 23 de agosto de 2021. Twitter: @alencastro\_f. Disponível em [https://twitter.com/alencastro\\_f/status/1429784105554784260](https://twitter.com/alencastro_f/status/1429784105554784260). Acesso 23 de agosto de 2021.)

**Essa mensagem, publicada pelo historiador Luiz Felipe de Alencastro em uma rede social, pode ser corretamente completada por:**

- ▶ a) escravizados africanos.
- b) portugueses e espanhóis.
- c) imigrantes italianos.
- d) trabalhadores africanos.
- e) portugueses e italianos.

**38 - A respeito do mundo medieval, considere as seguintes afirmativas:**

1. Os cavaleiros e os camponeses doavam voluntariamente para as igrejas pois temiam a morte e os perigos que não viam.
2. As ordens franciscanas e dominicanas eram críticas frequentes dos mercadores.
3. A vassalagem permitia uma terra e acesso a uma parcela de autoridade pública a um homem livre, mediante a sua fidelidade a um senhor.
4. Era mais fácil o senhor feudal exercer o seu domínio na cidade do que no campo.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**39 - Sobre a colonização europeia e a história das Américas, considere as seguintes afirmativas:**

1. As sociedades pré-colombianas possuíam grande heterogeneidade: desde verdadeiros estados com densa população vivendo em cidades até populações de caçadores e coletores.
2. Uma característica do processo de colonização europeia no mundo é o trabalho forçado com o intuito de “civilizar os indígenas”.
3. A independência americana marcou o fim da escravidão nos EUA.
4. *Mita* e *encomienda* foram formas de trabalho utilizadas na América espanhola.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

## MATEMÁTICA

**40 - Uma medida estatística que se tornou popular para informar a população sobre a evolução do número de casos de COVID-19 foi a média móvel, que nada mais é do que a média aritmética do número de casos dos últimos 7 dias. Ao final dos sete primeiros dias de um determinado mês, a média móvel foi de  $x$  casos por dia. Sabendo que no primeiro dia do mês o número de casos absolutos foi de  $x$  casos e que no oitavo dia o número de casos absolutos foi metade desse valor, a nova média móvel dos últimos sete dias é de:**

- a)  $\frac{13x}{2}$ .
- ▶ b)  $\frac{13x}{14}$ .
- c)  $\frac{x}{2}$ .
- d)  $\frac{2x}{13}$ .
- e)  $\frac{x}{13}$ .

41 - Cada dose de uma das vacinas contra Covid-19 aplicadas no Brasil é de 0,5 mL. Considerando uma seringa como um cilindro perfeito de 6 mm de diâmetro, o valor que mais se aproxima da altura alcançada pelo líquido dessa dose de vacina é:

(Use  $\pi = 3$ ).

- a) 0,019 cm.
- b) 0,48 cm.
- c) 0,56 cm.
- d) 1,85 cm.
- e) 2,78 cm.

42 - Com vistas a testar a eficácia de uma das primeiras vacinas aprovadas pela ANVISA, foram selecionados 9252 voluntários, sendo que 4653 tomaram a vacina a ser testada, e os outros 4599 receberam uma substância ineficaz denominada placebo. Os resultados constam na tabela abaixo:

	Atestaram a doença	Não atestaram a doença	Total
Vacina	85	4568	4653
Placebo	167	4432	4599
Total	252	9000	9252

Escolhida uma pessoa ao acaso entre aquelas que atestaram a doença, a probabilidade de essa pessoa ter sido vacinada é de:

- a)  $\frac{85}{167}$ .
- b)  $\frac{85}{252}$ .
- c)  $\frac{85}{4653}$ .
- d)  $\frac{167}{252}$ .
- e)  $\frac{252}{9252}$ .

43 - Uma regra do mercado financeiro é a regra dos 72. De acordo com essa regra, para saber em quanto tempo um capital dobra de valor, basta dividir 72 pela taxa de juros em porcentagem. Por exemplo, usando a regra, um capital aplicado a uma taxa de juros compostos de 6% ao ano demoraria 12 anos para dobrar de valor. A outra forma para se obter o resultado é usando a fórmula do montante de juros compostos:

$$M=C(1+i)^t$$

Nessa fórmula, M é o montante, C é o capital, i é a taxa de juros por período de tempo, e t é o número de períodos de tempo.

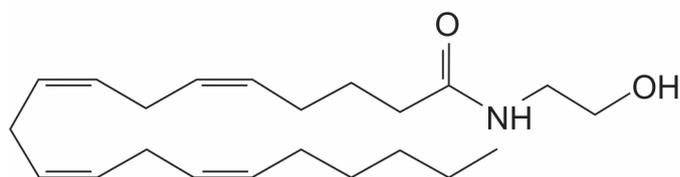
Considerando um capital de R\$ 10.000,00 aplicado a uma taxa de juros compostos de 5% ao ano, a razão entre o tempo encontrado para tal capital dobrar de valor usando a regra dos 72 e usando a fórmula de juros compostos é de:

- a)  $\frac{72 \log 1,05}{5 \log 2}$ .
- b)  $\frac{\log 2}{\log 1,05}$ .
- c)  $\frac{72}{5(\log 2 - \log 1,05)}$ .
- d)  $\frac{72}{5(\log 2 + \log 1,05)}$ .
- e)  $\frac{\log 2}{\log 1,5}$ .

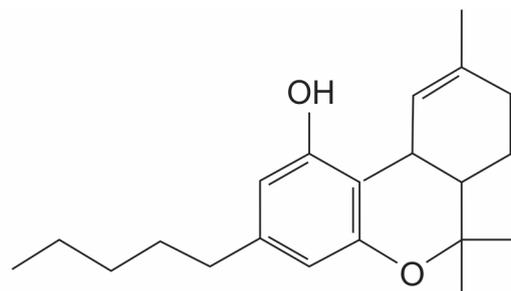
- 44 - Para compor um infográfico com a informação de que a nova cepa Delta é 90% mais contagiosa que a variante Gama, um designer construiu um círculo com raio  $r$  para representar o potencial de contágio da variante Gama e um círculo de raio  $R$  para representar o potencial de contágio da variante Delta. Com o objetivo de fazer com que o contágio seja proporcional à área do círculo que representa a variante, a razão entre  $R$  e  $r$  deve ser:
- $\sqrt{0,9}$ .
  - ▶  $\sqrt{1,9}$ .
  - $\frac{\sqrt{0,9}}{0,9}$ .
  - 0,9.
  - 1,9.
- 45 - A trajetória de um voo espacial comercial pode ser modelada por meio da função  $h(x) = ax^2 + bx + c$ , em que  $h$  representa a altura da cápsula em função da distância horizontal  $x$ , em quilômetros, a partir do local do lançamento. Considerando que a cápsula foi lançada a partir da origem do sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, ao nível do mar, que no ponto (10, 20) houve o acionamento dos propulsores, e que a cápsula aterrissou ao nível do mar a 200 km do local de lançamento, o valor que mais se aproxima da altura máxima atingida pela cápsula é:
- 210 km.
  - 200 km.
  - 107 km.
  - ▶ 105 km.
  - 100 km.
- 46 - Um grupo de 14 voluntários é assim distribuído de acordo com seu nível de exposição à Covid-19: 5 são altamente expostos, 6 possuem uma exposição média e 3 possuem baixa exposição. De quantas maneiras diferentes é possível escolher 8 voluntários de forma que haja 1 pessoa com baixa exposição, no mínimo 3 pessoas com exposição média e no mínimo 2 pessoas com exposição alta?
- 240240.
  - 3003.
  - ▶ 930.
  - 310.
  - 90.

## QUÍMICA

- 47 - O cacau era cultivado no continente americano desde 1500 a.C., e no séc. XVI foi levado por Colombo e Cortés à Espanha. A bebida chocolate se difundiu por toda a Europa nos séculos seguintes por ter efeito estimulante, graças à presença de moléculas alcaloides, como teobromina, cafeína, anandamida etc. Interessantemente, a anandamida se liga ao mesmo receptor no cérebro que o composto tetraidrocannabinol, presente na folha da maconha, embora a anandamida possua estrutura bastante diferente do tetraidrocannabinol, como mostrado no esquema a seguir.



anandamida



tetraidrocannabinol

A função orgânica que está presente nos dois alcaloides é:

- ▶ alceno.
- amida.
- areno.
- cetona.
- fenol.

- 48 - Em função da pandemia de Covid-19, a sanitização de ambientes não hospitalares, escritórios e automóveis tornou-se um procedimento essencial. Para esses ambientes, sanitizantes à base de sais quaternários de amônio, chamados “quats”, estão disponíveis em solução comercial 10% ( $d = 1 \text{ g mL}^{-1}$ ). Cloreto de benzalcônio (massa molar  $284 \text{ g mol}^{-1}$ ) em solução diluída a  $7,0 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$  é bastante eficiente para rápida inativação do coronavírus.

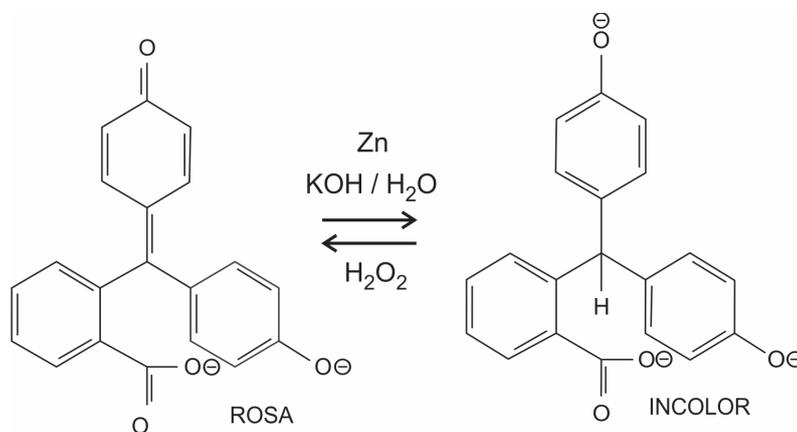
Para preparar 250 mL da solução diluída, será necessário um volume, em mL, da solução comercial mais próximo de:

- a) 0,3.  
 b) 2.  
 ►c) 5.  
 d) 7.  
 e) 20.
- 49 - Há 100 anos, Albert Einstein era laureado com o prêmio Nobel pelas suas contribuições à Física Teórica e à explicação do efeito fotoelétrico. Esse efeito da luz sobre a passagem de corrente elétrica foi descrito 48 anos antes por W. Smith e demonstrado utilizando-se um elemento não metálico de número atômico 34.

A qual grupo da tabela periódica pertence esse elemento?

- a) Grupo 4, da família do  ${}_{22}\text{Ti}$ .  
 b) Grupo 6, da família do  ${}_{24}\text{Cr}$ .  
 c) Grupo 14, da família do  ${}_{6}\text{C}$ .  
 ►d) Grupo 16, da família do  ${}_{8}\text{O}$ .  
 e) Grupo 17, da família do  ${}_{9}\text{F}$ .

- 50 - O teste de Kastle-Meyer é um método forense largamente utilizado para a detecção de sangue. Esse teste utiliza como reagente uma solução de fenolftalina, preparada a partir da fenolftaleína, que não possui cor, tratada com zinco e hidróxido de potássio. Utilizando uma haste flexível, a ponta de algodão é friccionada na amostra suspeita de conter sangue seco. Em seguida, adiciona-se uma gota de álcool 70% e algumas gotas da solução de Kastle-Meyer. Por último, algumas gotas de  $\text{H}_2\text{O}_2$  são adicionadas e, se ocorrer a conversão imediata em cor rosa, o teste é positivo para presença de hemoglobina (sangue). O esquema da reação é mostrado ao lado.

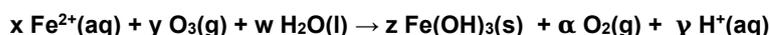


A função química do último componente desse teste, que promove a conversão da cor, é de:

- a) corante.  
 b) catalisador.  
 c) doador de íons  $\text{H}^+$ .  
 ►d) agente oxidante.  
 e) agente complexante.
- 51 - Durante a pandemia, circulou uma notícia falsa informando que a ingestão de alimentos alcalinos combateria o novo coronavírus. A mensagem que circulou em redes sociais citava sucos de frutas cítricas como alimentos supostamente alcalinos, no entanto o pH de um suco de limão possui valor próximo de 3,0. Considere que a primeira constante ácida do ácido cítrico ( $K_a = 7,4 \times 10^{-3}$ ) é a principal contribuição nesse valor de pH.

O valor de concentração (em  $\text{mol L}^{-1}$ ) desse ácido no suco é mais próximo de:

- a)  $7 \times 10^0$ .  
 b)  $1 \times 10^{-1}$ .  
 c)  $7 \times 10^{-3}$ .  
 d)  $1 \times 10^{-3}$ .  
 ►e)  $1 \times 10^{-4}$ .
- 52 - O ozônio é um alótropo do oxigênio, mais reativo que o  $\text{O}_2$ , e possui aplicação no tratamento e desinfecção de água. A remoção de ferro de águas é facilitada pela reação com o ozônio, como mostra o esquema não balanceado de reação a seguir.



Para o ajuste do balanceamento dessa equação, os coeficientes x, y, w, z,  $\alpha$  e  $\gamma$  são, respectivamente:

- a) 2, 2, 3, 2, 3, 3.  
 ►b) 2, 1, 5, 2, 1, 4.  
 c) 1, 3, 1, 1, 3, 2.  
 d) 1, 2, 2, 1, 3, 1.  
 e) 1, 1, 4, 1, 3, 8.

## INGLÊS

The following comic strip refers to questions 53 and 54.



(Disponível: [https://www.google.com.br/search?biw=1347&bih=643&tbn=isch&sa=1&q=cartoons+calvin+and+hobbes+in+english&oq=cartoons+calvin+and+hobbes+in+english&gs\\_l=psy-ab.3...3035.4827.0.5099.11.8.0.0.0.0.391.923.2-2j1.3.0...0...1.1.64.psy-ab..8.0.0.ZmwR9KN8jgE#imgsrc=2uWITb6705ITgM](https://www.google.com.br/search?biw=1347&bih=643&tbn=isch&sa=1&q=cartoons+calvin+and+hobbes+in+english&oq=cartoons+calvin+and+hobbes+in+english&gs_l=psy-ab.3...3035.4827.0.5099.11.8.0.0.0.0.391.923.2-2j1.3.0...0...1.1.64.psy-ab..8.0.0.ZmwR9KN8jgE#imgsrc=2uWITb6705ITgM). Acesso em: 21/07/2021.)

53 - Based on the comic strip, it is correct to say that:

- a) The son picked some fruits from the fridge.
- b) Calvin's mother allowed his son to have some cookies for a snack.
- c) Calvin and his mother do not refer to the same thing when using the word "snack".
- d) The mother forbids her son to get what he wants to eat.
- e) Calvin and his mother had an agreement on what to eat and drink.

54 - The word "even though" in the fourth strip can be substituted by:

- a) In addition.
- b) Although.
- c) Anyways.
- d) Moreover.
- e) So.

The following text refers to questions 55 to 58.

BBC News  
Published July 11, 2021.

### How flooded coal mines could heat homes

Coal mines were the beating heart of Britain's industrial revolution. Their sooty, energy-dense output gave life to new-fangled factories and shipyards, fueling the nation's march towards modernity. **They** helped shape a carbon-intensive economy, one that took little notice of the natural world around it. The mines paved the way for a global dependence on fossil fuels, and in doing so, fired the starting pistol on the climate crisis that today confronts us all.

But what if, in a serendipitous circle of history, our extractive past could be repurposed for a greener, cleaner future? What if the vast maze of coal mines beneath our feet, now filled with naturally warm water, could help decarbonize the UK's – and the world's – herculean heating needs?

That's the question Adam Black, a renewable energy enthusiast employed by one of Britain's largest bottling firms, asked himself a decade ago. "I had about 400,000 sq ft [37,000 sq m] of warehouse that needed heating," says the director of energy projects at Durham-based Lanchester Wines. "And it was right over four layers of mine workings, which had naturally flooded over time."

With the help of a few geothermal experts from Iceland, Black sunk a borehole into the murky depths of the old High Main coal seam in Gateshead, Tyne and Wear, England. Warmed by natural geological processes, the water they pumped to the surface was a pleasant 15 °C (59 °F).

With a little supplemental warmth from an electrical heat pump – "a bit like a fridge in reverse" – it was perfect for keeping the company's warehouse, and the millions of wine bottles within, at the right temperature.

(Adaptado de BBC News Future. Disponível em: <https://www.bbc.com/future/article/20210706-how-flooded-coal-mines-could-heat-homes#:~:text=It%20is%20estimated%20that%20around,the%20potential%20to%20store%20more.&text=Once%20its%20heat%20has%20been,will%20be%20warmed%20up%20again.>)

55 - The word "they" in bold type and underlined in the text refers to:

- a) fangled factories.
- b) shipyards.
- c) revolutions in Britain.
- d) coal mines.
- e) fossil fuels.

**56 - Based on the text, consider the following affirmatives:**

1. The coal mines spread all over Britain's territory caused a revolution in terms of renewable energy for that country.
2. Most of the Britain's coal mines are established in places where previously other businesses, such as factories, were located.
3. The global dependence on fossil fuels had its origin in Britain.
4. Renewable energy is being produced by the mildly heated water found in abandoned and flooded mines.

**Mark the correct alternative.**

- ▶ a) Only affirmative 4 is correct.
- b) Only affirmatives 1 and 4 are correct.
- c) Only affirmatives 2 and 3 are correct.
- d) Only affirmatives 1, 2 and 3 are correct.
- e) Affirmatives 1, 2, 3 and 4 are correct.

**57 - According to the text, Adam Black is:**

- a) a former coal miner.
- b) a geothermal expert from Iceland.
- ▶ c) an employee at a warehouse in England.
- d) a wine producer for Lanchester Wines.
- e) a geologist in Britain.

**58 - Based on the reading, consider the following sentences:**

1. Coal mines were responsible for the climate crisis in Britain.
2. The British government is investing in coal mines to turn them in eco-friendly energy suppliers.
3. To keep wine bottles in the right temperature at the warehouse, the wine producers pumped water from the abandoned mines beneath it and refrigerated it.

**Choose the correct alternative.**

- a) Only 1 and 2 are correct.
- ▶ b) Only 1 and 3 are correct.
- c) 1, 2 and 3 are correct.
- d) Only 3 is correct.
- e) Only 2 is correct.

**59 - Consider the following text:**

BBC News  
Published July 13, 2021.

Like many of her peers, 23-year-old Ruxin scrolls her social media feed every day, but she is looking for something very specific - updates about cosmetic surgery.

Ruxin is planning to have "double eyelid" surgery where the surgeon creates a crease on the eyelid, that she hopes will make her eyes appear bigger.

(Adaptado de Waiyee Yip. BBC News. Plastic surgery booming in China despite the dangers. Disponível: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-57691525>.)

**According to the text, it is correct to say that:**

- a) Ruxin is using her social media every day to gather money to finance her career as a surgeon.
- b) Ruxin is too young to have the type of surgery she is looking for.
- c) Young women in China are undergoing cosmetic surgeries, like the double eyelid one, to correct birth defects.
- d) The double eyelid surgery is a type of reconstructive surgery that Ruxin must undertake abroad.
- ▶ e) The 23-year-old woman uses her social media to find information about eyelid surgeries.

**60 - Consider the following text:**

BBC News  
Published July 20, 2021.

With new homes being built with eco-friendly design in mind, older properties can prove the worst offenders when it comes to their carbon footprint. [...] The costs of reducing your home's carbon footprint can vary from a few pounds for better draught proofing or using low-energy lightbulbs, to hundreds of pounds for loft insulation or a larger investment of thousands of pounds for renewable generation such as whole-house insulation systems.

(Adaptado de Catherine Evans. BBC News. Climate change: How can you make your home eco-friendly? Disponível em: <https://www.bbc.com/news/uk-wales-57226425>.)

**According to the text, it is correct to say that:**

- a) New constructions are responsible for carbon emissions into the atmosphere.
- b) Low-energy electric bulbs and insulation systems can increase the carbon footprint of a house.
- c) The cost of whole-house insulation systems can vary from a few pounds to hundreds of pounds.
- ▶ d) An eco-friendly design put into action is required in order to reduce a home's carbon footprint.
- e) Draught-proofing and loft insulation are common features found in older properties.

**QUESTÃO DISCURSIVA 01****O poder da influência**

As empresas adotam várias estratégias para chegar ao consumidor final: geomarketing, SMS Marketing, Marketing Multinível, Marketing de Guerrilha. Mas nenhuma dessas táticas tem-se mostrado tão eficiente como o Marketing de Recomendação — o famoso boca a boca. Afinal, nada mais convincente do que receber indicações de pessoas que comentam, de forma natural, suas experiências pessoais com determinados produtos e serviços. Eis, então, o desafio das marcas: falar de si e de uma forma sutil, quase orgânica. E é aí que entram em cena os influenciadores digitais, hoje muito bem pagos para entregar às marcas exposição, conversão direta em vendas e resultados em tempo real.

[...]

Os influenciadores digitais (“influencers”, “criadores de conteúdo” ou “creators”) estão nas redes sociais gerando conteúdo o tempo todo, não importa o tipo de segmento: viagens, empreendedorismo, moda, beleza, finanças pessoais, humor, esportes, fotografia. Em geral, eles são considerados macro ou microinfluenciadores de acordo com o número de seguidores. Mas essa proporção pode mudar de acordo com o segmento. Aqueles que atuam em setores muito nichados, por exemplo, podem ser considerados macroinfluenciadores por terem uma influência grande, ainda que sobre um grupo pequeno.

E não estamos falando apenas de celebridades. Muito pelo contrário. Os influencers não se relacionam com o público da mesma forma que atores, apresentadores ou cantores famosos. A diferença entre este último grupo e os criadores de conteúdo está na proximidade e na credibilidade que eles têm perante o público. “Os creators nativos digitais possuem mais do que sabedoria: eles têm legitimidade para falar do assunto, mas não como ‘especialistas profissionais’ e sim como ‘gente como a gente’. Isso traz uma proximidade ainda maior com os fãs”, explica Camila Figueiredo, COO da InCast, empresa que ajuda as marcas a ampliar seu alcance com influenciadores.

De parecido com as celebridades, os criadores de conteúdo para a internet têm o poder de despertar, nas pessoas, curiosidade sobre suas vidas. Eles acabam se tornando verdadeiros objetos de desejo. Quando gamers gravam sua experiência com um jogo de PC ou console, por exemplo, despertam nos seguidores a vontade de jogar como eles. Portanto, dois fatores são preponderantes para que esses profissionais exerçam influência: proximidade (as pessoas gostam de seguir outras que mostram ter os mesmos problemas, sonhos e desafios que elas) e desejo (ao mesmo tempo em que os influenciadores são “gente como a gente”, suas rotinas são cobichadas).

[...]

(Adaptado a partir de: GUIMARÃES, Leonardo. Textos de Ivan Ventura e Raphael Coraccini. Disponível em: <https://digital.consumidormoderno.com.br/o-poder-da-influencia-ed242/>. Acesso em 17/07/2021.)

**Elabore um resumo do texto acima, que deve:**

- **identificar a tese principal do texto;**
- **explicitar os argumentos que fundamentam essa tese;**
- **respeitar as características discursivo-formais do gênero solicitado;**
- **empregar corretamente a norma culta escrita da Língua Portuguesa;**
- **ter no mínimo 12 e no máximo 15 linhas.**

Limite mínimo



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Limite mínimo

Limite máximo