

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO: _____

De 20 a 25 linhas

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25

PROVA DE REDAÇÃO

REDAÇÃO – DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

Considere os textos 1, 2 e 3 apresentados a seguir como motivadores para a produção do seu texto dissertativo-argumentativo.

TEXTO 1

A biotecnologia a serviço da saúde humana

A biotecnologia traz enormes benefícios à agricultura, desde o aumento de produtividade nas lavouras, redução de perdas e custos na produção, otimização do uso de agroquímicos, até a possibilidade de ganhos nutricionais nos alimentos. Mas seu impacto positivo não se restringe ao setor alimentício.

É na área da saúde que a biotecnologia encontra algumas de suas aplicações mais benéficas e abrangentes. Por meio da engenharia genética, também conhecida como tecnologia do DNA recombinante, medicamentos dependem diretamente do desenvolvimento e da atuação de organismos geneticamente modificados. Hoje, o tema está ainda mais em evidência por conta de uma nova solução desenvolvida no laboratório: a produção de mosquitos transgênicos.

Recentemente, o mosquito *Aedes aegypti*, que também transmite a chikungunya, passou a ter mais atenção dos órgãos de saúde por conta da doença causada pelo vírus zika (...).

Em 2015, Rodrigo Ribeiro Resende, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e seu grupo de pesquisadores venceram uma das modalidades do 7º Prêmio Inovação Medical Services – um reconhecimento a iniciativas inovadoras na saúde pública. A pesquisa propõe o uso de metabólitos (produto residual do metabolismo das células) e de moléculas de micro-RNA, bem menores do que uma cadeia de RNA habitual, como biomarcadores para detectar o risco de hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular cerebral e pré-eclâmpsia (disfunção dos vasos sanguíneos que pode afetar as gestantes). “Associando a nanotecnologia com os metabólitos e os micro-RNAs, conseguimos prever se uma pessoa sedentária terá um AVC daqui a seis meses ou um ano.” A pesquisa abre caminho para a confecção de kits de diagnósticos mais baratos e eficientes do que os atuais.

Adaptado de: <https://www.projetodraft.com/a-biotecnologia-a-servico-da-saude-humana/>. Acesso em: 05 Out. 2022.

TEXTO 2

A biotecnologia é uma área multidisciplinar que traz diversos benefícios e muitos a conhecem pela aplicação na agricultura. Por exemplo, os transgênicos desenvolvidos para resistência às condições ambientais adversas ou até para se tornarem alimentos mais nutritivos. Como o famoso Golden Rice, arroz modificado geneticamente para produção de β - caroteno – precursor da vitamina A. Mas além disso, a manipulação dos organismos em prol da humanidade pode ocorrer de diferentes formas, desde a fabricação de produtos do dia a dia, como sabões e biocombustíveis até na biorremediação após desastres ambientais — como aqueles ocorridos em Mariana (2015) e Brumadinho (2019), assim como o vazamento de petróleo que atingiu mais de dois mil quilômetros do litoral das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em 2019. (...)

[Na saúde], um caso clássico de impacto positivo em larga escala é o da insulina. Até os anos 1980, quem sofria de diabetes (doença decorrente de defeitos na secreção ou ação da insulina, resultando em episódios prolongados de hiperglicemia) dependia da insulina extraída do pâncreas bovino ou suíno, o que podia provocar reações alérgicas. Graças ao isolamento do gene da insulina humana para produção em bactérias *Escherichia coli*, as pessoas acometidas com diabetes não dependem mais desse hormônio extraído dos animais, evitando inclusive reações alérgicas. Já no final da década de 90, pesquisadores do Instituto Butantan desenvolveram uma vacina contra o vírus da Hepatite B — conhecido por provocar cirrose e câncer, salvando milhares de vidas.

Adaptado de: <https://biominas.org.br/blog/a-biotecnologia-a-servico-da-saude-humana/>. Acesso em: 05 Out. 2022.

TEXTO 3

Detectar doenças e condições de saúde mais rapidamente e com uma maior precisão é possível graças à sensibilidade das novas ferramentas de diagnósticos e técnicas desenvolvidas através da biotecnologia, tais como anticorpos monoclonais, tecnologia de biosensores, tecnologia do chip de DNA, tecnologia do anti-senso. A tecnologia de anticorpos monoclonais (MCA) utiliza células do sistema imune para a produção de proteínas chamadas de anticorpos. Nosso sistema imune é composto por diversos tipos de células que agem em conjunto para localizar e destruir substâncias que invadem o corpo. As técnicas biotecnológicas utilizam esta habilidade de produzir anticorpos altamente específicos. Devido à sua alta especificidade, os MCA são importantes instrumentos de detecção, quantificação e localização. Por isso, as medidas baseadas em MCA são rápidas, precisas e extremamente sensíveis. Dentre as principais aplicações da utilização dos MCA, pode-se citar os testes de gravidez comprados em farmácias; as células cancerosas diferem bioquimicamente das células normais, portanto pode-se produzir MCA capazes de detectar o câncer pela ligação seletiva às células do tumor. Além disso, os MCA estão sendo utilizados na detecção de doenças em plantas e animais, de contaminantes de alimentos e poluição ambiental. No futuro, espera-se utilizar os MCA no tratamento de vários tipos de câncer e outras doenças.

O uso de chips de DNA tem revolucionado a ciência moderna por permitir um acesso sem precedentes a uma enorme variedade de áreas críticas para o estudo biológico, incluindo identificação de genes ou sinalizações celulares, como medida para avaliação diagnóstica e prognóstica, descoberta de novas drogas, na área de toxicologia, de desenvolvimento e envelhecimento. Uma outra importante aplicação de chips envolve a caracterização de novos genes responsáveis pela determinação da identidade celular durante a ontogênese de tecidos. Na área de endocrinologia, importantes aplicações de chips incluem a caracterização de diversos tumores cuja base molecular ainda permanece obscura, ou na identificação de fatores moduladores do fenótipo de doenças cuja base genética já é conhecida.

Adaptado de: OLIVEIRA, V. K. S. de; COSTA, L. F.; FONSCECA, C. A. Principais aplicações da biotecnologia na medicina. Revista Eletrônica de Farmácia Suplemento Vol. 3, p. 42-43, 2006.

Proposta de redação

A partir da leitura dos textos de apoio e dos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija uma **dissertação argumentativa** sobre o seguinte tema:

O desenvolvimento da biotecnologia e seus impactos à saúde**INSTRUÇÕES:**

1. Deve ser dado obrigatoriamente um título ao texto.
2. O número de linhas deve ser de 20 a 25.
3. Seu texto deve ser redigido em prosa, na modalidade escrita formal da língua portuguesa.
4. Escrever um texto dissertativo-argumentativo.
5. Não assinar no final da redação.
6. Não escrever com letra ilegível, impropérios, desenhos ou qualquer forma de identificação no texto.
7. Não fugir do tema.
8. Não reproduzir partes dos textos da coletânea, sem finalidade discursiva.
9. A não obediência à instrução 1 acarretará perda de pontos.
10. A não obediência às instruções 2 a 9 acarretará anulação (zero).

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

RASCUNHO

1) Três amigos, João, Luiz e Pedro, moradores da cidade **A**, decidiram participar de um congresso que acontece em uma cidade **B**. Cada um deles saiu da cidade **A** dirigindo seu automóvel e quando se encontraram na cidade **B** deduziram que a soma dos tempos (em horas) gastos pelos três carros para ir da cidade **A** até a cidade **B** foi de 9 horas e 24 minutos e a velocidade média de cada carro nesse percurso foi de 60 km/h para o carro conduzido por João, 80 km/h para o carro conduzido por Luiz e 100 km/h para o carro conduzido por Pedro. Lembrando que se define velocidade média como sendo a razão entre a distância percorrida para ir da cidade **A** até a cidade **B** pelo tempo gasto para fazer o mesmo percurso, então pode-se afirmar que:

- A) João gastou 3 horas para ir da cidade **A** até a cidade **B**
- B) Luiz gastou 2 horas e 24 minutos para ir da cidade **A** até a cidade **B**.
- C) Pedro gastou 4 horas para ir da cidade **A** até a cidade **B**
- D) A distância entre as cidades **A** e **B** é igual a 240 km.
- E) João demorou 1 hora a menos do que Luiz para fazer o percurso da cidade **A** até a cidade **B**.

2) Um motociclista de uma lanchonete fast-food fez três entregas no intervalo de uma hora, sendo que cada entrega possuía os mesmos itens, mas em quantidades diferentes:

- Primeira entrega: 1 lanche, 1 porção de batata frita e 2 sucos de laranja;
- Segunda entrega: 2 lanches, 2 porções de batata frita e 5 sucos de laranja;
- Terceira entrega: 3 lanches, 3 porções de batata frita e 8 sucos de laranja.

Sabendo que o valor pago pela primeira entrega foi R\$ 27,00 e o valor pago pela segunda entrega foi R\$ 58,00, então o valor pago pela terceira entrega foi de:

- A) R\$ 89,00
- B) R\$ 97,00
- C) R\$ 108,00
- D) R\$ 79,00
- E) R\$ 98,00

3) Seja a matriz $W = \begin{pmatrix} p & 0 & p \\ 1 & 1 & 2 \\ p & 0 & 3 \end{pmatrix}$, onde **p** é um número natural e diferente de zero. O valor de **p** para que a matriz **W** seja não-inversível é igual:

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

RASCUNHO

4) Sabendo que o número complexo $z = (\log_3 m - 1) + (\log_7(m + 4))i$ é um número imaginário puro, então o valor de z^{35} é igual a:

- A) i
- B) $35i$
- C) 1
- D) -1
- E) $-i$

5) Uma pirâmide regular com 50 cm de altura está situada sobre uma mesa e as arestas de sua base medem $2\sqrt[4]{3}$ cm. Sabendo que a soma dos ângulos das faces dessa pirâmide é igual a 720° , então é correto afirmar que o volume dessa pirâmide, em centímetros cúbicos, é igual a:

- A) $\frac{50}{3}$
- B) 25
- C) 150
- D) 75
- E) 50

6) A maior raiz da equação:

$$\frac{x^3}{2} - \frac{x}{4} + \frac{x^3}{6} - \frac{x}{8} + \frac{x^3}{18} - \frac{x}{16} + \frac{x^3}{54} - \frac{x}{32} + \dots = 0$$

é igual a:

- A) $\sqrt{6}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{\sqrt{6}}{3}$
- E) 2

7) No plano cartesiano, considere os pontos $V_1(-1, 0)$, $V_2(0, -\frac{3}{4})$, $V_3(3, -2)$ e $V_4(4, 6)$. Sabendo que o ponto V_4 é o vértice de um triângulo e que o lado do triângulo oposto a este vértice está sobre a reta que contém o ponto V_3 e é paralela à reta que passa pelos pontos V_1 e V_2 , então a medida da altura do triângulo com origem no ponto V_4 , em unidades de comprimento, é igual a:

- A) $7\sqrt{2}$
- B) 4
- C) 5
- D) 7
- E) $5\sqrt{2}$

RASCUNHO

8) Um estudante possui uma garrafa cilíndrica para beber água. Após beber toda a água da garrafa, o estudante enche-a novamente até o líquido atingir altura máxima no recipiente. Durante um experimento em sala de aula, o estudante colocou um corpo sólido em formato de prisma regular hexagonal dentro da garrafa completamente cheia. Considerando que a garrafa possui altura de 20 cm e diâmetro de 5 cm, e que o corpo sólido possui 12 cm de comprimento e aresta da base de 0,4cm, assinale a alternativa correta de qual o volume de água derramado após a inserção do corpo sólido na garrafa. Considere $\sqrt{3} = 1,73$.

- A) 4,98 cm³
- B) 24,90 cm³
- C) 6,03 cm³
- D) 20,76 cm³
- E) 8,45 cm³

9) Considere um triângulo ABC, onde o ângulo no vértice **A** mede θ , o ângulo no vértice **C** mede 2θ , o lado **AB** mede $\sqrt{3}$ cm e o lado **BC** mede 1 cm. A medida, em radianos, do ângulo θ é igual a:

- A) $\frac{\pi}{3}$
- B) $\frac{5\pi}{12}$
- C) $\frac{\pi}{6}$
- D) $\frac{\pi}{12}$
- E) $\frac{\pi}{4}$

10) Considerando o polinômio $P(x) = \alpha_0 + \alpha_1x^1 + \alpha_2x^2 + \dots + \alpha_nx^n$, cujos coeficientes são obtidos a partir de $\alpha_k = \left(\frac{1}{3}\right)^k$, é correto afirmar que:

- A) $P(1) = 1 - \frac{1}{3^n}$.
- B) $P(-1) = \frac{5}{9}$ se $n = 2$.
- C) $P(-3) = 0$ se $n = 3$.
- D) $P(1) > 3$.
- E) $P(-1) = \frac{17}{27}$ se $n = 3$.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

- 11) Armas biológicas são armas que transportam micro-organismos patogênicos capazes de provocar doenças e morte em seres humanos, outros animais e plantas. Além de provocar doença e mortes, as armas biológicas são usadas com o objetivo de causar medo em uma população, disseminando insegurança e pânico, o que pode gerar grande prejuízo às pessoas que vivem em uma determinada área, impactando negativamente até mesmo na sua economia. Existem diferentes tipos de armas biológicas, as quais se diferenciam, por exemplo, pelo agente utilizado em sua fabricação. Alguns dos micro-organismos já utilizados na fabricação de armas biológicas são *Yersinia pestis* e *Bacillus anthracis*.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/armas-biologicas.htm>. Acesso: 09.10.2022

Sobre a Peste Negra, também conhecida como Peste Bubônica, analise as afirmações a seguir:

- I. A *Yersinia pestis* é o vírus causador de Peste Negra.
- II. A transmissão da Peste Negra aos humanos ocorre pela picada de pulgas infectadas com a *Yersinia pestis*.
- III. O controle da Peste Negra na Idade Média só foi possível com a invenção do antibiótico.
- IV. A Peste Negra foi uma pandemia que assolou a humanidade na Idade Média.

É **correto** afirmar apenas:

- A) I e II.
 - B) I, III e IV.
 - C) II, III e IV.
 - D) II e IV.
 - E) ~~II, III e IV.~~
- 12) Pesquisadores da Embrapa Instrumentação desenvolveram um sensor de baixo custo para monitorar o grau de maturação de frutas. O dispositivo é chamado de Yva (fruta, em tupi guarani) e apresenta um sensor classificado como colorimétrico, pois realiza a aferição com base em cores que variam do roxo para o marrom. Cada uma das tonalidades corresponde a um estágio de maturação do fruto. Para avaliar a efetividade do Yva, os pesquisadores fizeram testes com manga, mamão e banana, mas afirmam que a tecnologia pode ser aplicada a outros frutos climatéricos, como pêssigo, caqui, ameixa e maracujá, também muito presentes na mesa do brasileiro.

Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-03/embrapa-desenvolve-sensor-que-avalia-grau-de-maturacao-de-frutas>. Acesso em 09.10.2022.

A partir das informações contidas no texto e seu conhecimento sobre o assunto, assinale o que for **correto**:

- A) A banana é um pseudofruto partenocárpico, uma vez que não apresenta sementes.
 - B) O fruto provém do desenvolvimento do óvulo fecundado e desenvolvido.
 - C) Pêssego é um fruto carnoso do tipo baga.
 - D) Etileno é o hormônio gasoso responsável pela maturação dos frutos.
 - E) O dispositivo Yva não funcionaria com o pinhão, uma vez que as Araucárias são árvores de regiões com inverno rigoroso e a baixa temperatura pode inibir a produção do etileno.
- 13) Os **artrópodes são animais** invertebrados e de **grande distribuição no planeta**. Atualmente cerca de um milhão de espécies são conhecidas, as quais habitam os mais diversos ambientes. Sobre esses animais foram feitas as seguintes afirmações:
- I. O uso de inseticidas pode auxiliar no combate a insetos venenosos e vetores de doenças tais como, aranhas e mosquitos, respectivamente.
 - II. Os crustáceos geralmente têm corpo dividido em cefalotórax e abdome e apresentam um par de antenas.
 - III. Os aracnídeos são animais que tecem teia e apresentam corpo dividido em cefalotórax e abdômen.

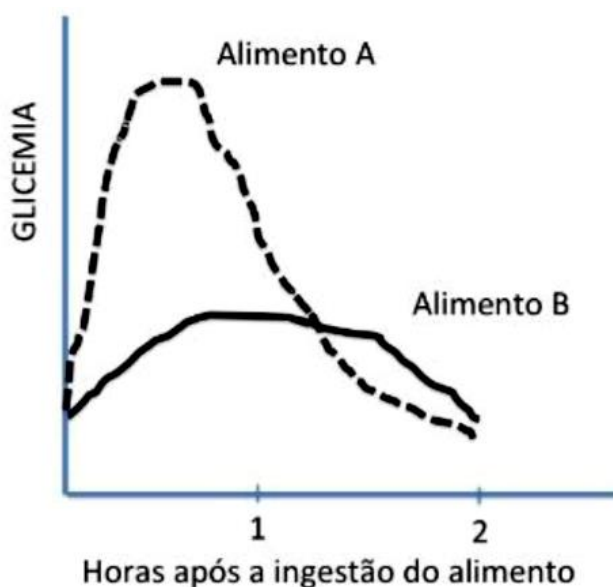
IV. Artrópodes são animais que apresentam um esqueleto externo quitinoso e crescimento descontínuo.

É **correto** afirmar apenas:

- A) IV.
- B) I, III e IV.
- C) I, II, III e IV.
- D) II e III.
- E) III e IV.

14) Os alimentos podem ser classificados em energéticos, plásticos ou construtores e reguladores. Alimentos energéticos quando consumidos são convertidos em água e CO_2 , proporcionando energia ao organismo.

O gráfico a seguir representa a variação da glicemia após a ingestão de dois alimentos (mesma quantidade, pela mesma pessoa, mas em momentos diferentes). A linha pontilhada representa o alimento A, enquanto a linha contínua representa o alimento B.



A análise do gráfico nos permite afirmar **corretamente** que:

- A) O alimento B estimula a liberação de glucagon pelas células alfa do pâncreas.
- B) O alimento A não apresenta valor energético, uma vez que levou a queda da glicemia.
- C) O alimento B estimula a neoglicogênese que ocorre no fígado.
- D) O alimento A estimula a liberação de insulina, um hormônio de ação hipoglicêmica, produzido pelas células beta da região acinosa do pâncreas.
- E) O alimento A estimula a liberação do hormônio insulina, produzido por uma glândula anficrina em resposta a uma situação hiperglicêmica.

15) Em uma feira de ciências, um grupo de alunos montou um sistema eletroquímico utilizando um béquer com ácido e uma placa de zinco ligada a uma placa de cobre por um fio condutor.

Em um dos cartazes da apresentação, encontrava-se a explicação do sistema eletroquímico:

Pilha: Processo espontâneo

Cátodo é positivo

Ânodo é negativo

Reação que ocorre: $\text{Cu}^{2+}_{(aq)} + \text{Zn}_{(s)} \rightarrow \text{Cu}_{(s)} + \text{Zn}^{2+}_{(aq)}$

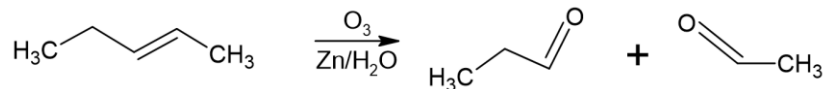
Uma das informações apresentadas no cartaz está incorreta, pois:

- A) O Cátodo é negativo.
- B) A reação não é espontânea
- C) A reação que ocorre é: $\text{Cu}_{(s)} + \text{Zn}^{2+}_{(aq)} \rightarrow \text{Cu}^{2+}_{(aq)} + \text{Zn}_{(s)}$
- D) O cobre não participa da reação
- E) Trata-se de uma eletrólise

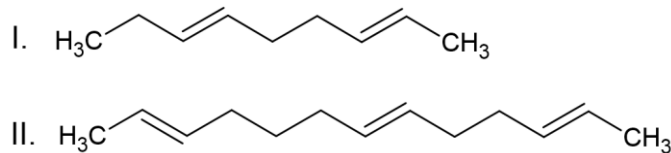
- 16) O hidróxido de alumínio ($\text{Al}(\text{OH})_3$) é uma base pouco solúvel ($K_{ps} = 1,08 \cdot 10^{-34}$) muito utilizado como medicamento estomacal. Um frasco de medicamento de 200 mL de uma solução saturada contendo apenas essa base, apresenta a massa de $\text{Al}^{3+}_{(aq)}$, em gramas, é aproximadamente igual a:

Dados: Massa molar do Al = 27 g/mol, $\sqrt[4]{4} = 1,4$

- A) $7,9 \cdot 10^{-9}$
 B) $1 \cdot 10^{-6}$
 C) 79
 D) 10,8
 E) $5,4 \cdot 10^{-10}$
- 17) Reações de oxidação de alcenos são de extrema importância para a indústria, pois geram matéria prima para formação e síntese de muitos compostos essenciais, como: medicamentos, conservantes, corantes, entre outros. A Ozonólise tem sido cada vez mais utilizada no processo de produção de aldeídos, conforme ilustra a reação abaixo:



Conhecendo a reação, é possível prever a quantidade de produtos formados para um composto poli-insaturado. Nesse sentido, analise os compostos I e II a seguir e assinale a alternativa que apresenta a quantidade de compostos **DIFERENTES** que podem ser formados pela completa Ozonólise de todas as insaturações.



- A) 3
 B) 4
 C) 5
 D) 6
 E) 7
- 18) O Brasil produz cerca 7 milhões de toneladas de banana por ano, sendo um dos maiores produtores do mundo. Por esse motivo, este alimento está muito presente na mesa do brasileiro. É uma fruta rica em açúcares, vitaminas e fibras. A banana também é rica em potássio, apresentando, em média, 358 mg por banana. Sabe-se que um dos isótopos do potássio (^{40}K) é radioativo, ocorrendo em uma proporção de aproximadamente 0,011% da massa total de potássio. Com o objetivo de produzir uma amostra radioativa com potássio-40 puro, qual a quantidade de bananas necessárias, aproximadamente, para produzirmos 1 mol de ^{40}K ?

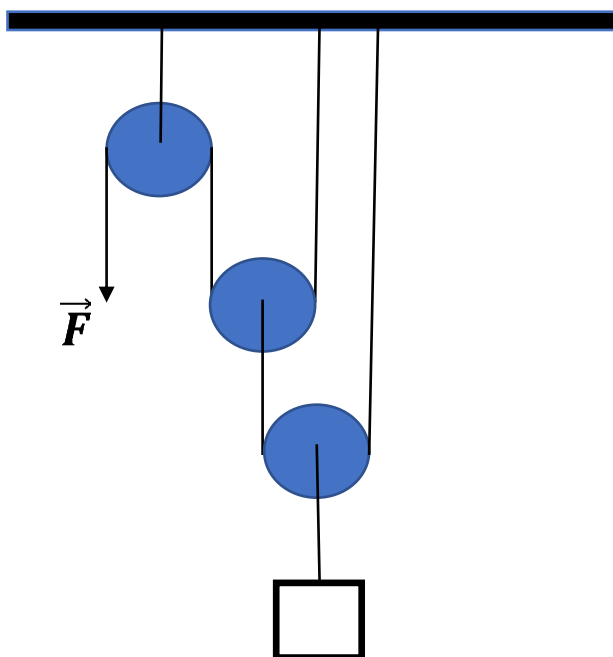
Dados: Massa molar do K = 39 g/mol

- A) 1.000
 B) 10.000
 C) 100.000
 D) 1.000.000
 E) 10.000.000
- 19) Em 2019, Cristiano Ronaldo roubou a cena na vitória da Juventus contra a Sampdoria pelo campeonato Italiano. O jogador marcou um gol de cabeça, alcançando a bola a 2,56 metros de altura do solo. Considerando que a bola teve um alcance horizontal de 15 m e que a trajetória e movimento da bola foram iguais à de um lançamento horizontal, assinale a alternativa que indica a velocidade aproximada que o jogador imprimiu a bola. Considere o movimento livre de forças de resistência.

Dados: $g = 10 \text{ m/s}^2$ e $\sqrt{0,2} \cong 0,45$

- A) 2 m/s.
 B) 3 m/s.
 C) 1 m/s,
 D) 1,5 m/s.
 E) 2,8 m/s.

- 20) No sistema de roldanas a seguir, as massas das roldanas e dos fios inextensíveis são desprezíveis e os atritos podem ser ignorados.



Considerando que o módulo da força \vec{F} que equilibra o bloco vale 100N. Podemos afirmar que a massa deste bloco vale:

$$\text{Dados: } F = \frac{P}{2^n}, \quad P = m \cdot g, \quad g = 10 \text{ m/s}^2$$

- A) 20kg.
- B) 400 kg.
- C) 40kg.
- D) 0,5 kg.
- E) 100 kg.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

- 21) Acerca do mundo medieval leia o texto a seguir.

A originalidade do feudalismo do Ocidente medieval é nitidamente associar a investidura de um feudo a um compromisso pessoal. No caso da investidura feudal, não havia laço vassálico se a investidura do feudo não estivesse ancorada à homenagem e à fé. O sistema simbólico [de investidura dos cavaleiros] mostra tratar-se de um conjunto. São “fiéis ou vassalos”. São “fiéis e vassalos”.

Le Goff, J. Para um novo conceito de Idade Média. Lisboa: Estampa, 1979.

Com base nos seus conhecimentos sobre o período referido e nas informações do texto, assinale a alternativa que apresenta a associação correta.

- A) Percebe-se o papel dos povos bárbaros, na nascente sociedade feudal, de implantar o forte compromisso com os aspectos religiosos do cristianismo.
- B) Nota-se que a queda do Império Romano e as sucessivas invasões bárbaras trazem um princípio de organização social e estabilidade em meados do século V.

- C) É possível compreender duas importantes características da sociedade medieval. A primeira delas é a forte participação da Igreja Católica na organização social e política, já a segunda é o estabelecimento do feudalismo.
- D) Se apreende que apesar da forte presença do catolicismo no período medieval, durante o feudalismo as camadas de poder estavam voltadas somente para aqueles senhores de terra, detentores do principal recurso de poder no período.
- E) Entre as características destacadas pelo autor estão às relações de afastamento entre as estruturas sociais, políticas, econômicas e religiosas, ou seja, percebe-se o crepúsculo do Estado Laico.
- 22) A verdadeira revolução se deu no campo social e não tecnológico, pois foi na mudança de vida das pessoas que marcou a transição de um modelo agrário e dependente da terra, para algo que impulsionasse para uma evolução (...) neste ponto da história um novo caminho se abre, caminho esse que até hoje está sendo traçado através das consequências desta revolução que se processou inicialmente na Inglaterra e trouxe diversos novos conceitos consigo, como proletariado, capital, mais-valia e tantos outros (...).

Comentário do prof. Dr. Júlio Medeiros acerca da obra A Era das Revoluções: 1789-1848 do historiador inglês Eric Hobsbawm.

O texto faz referência ao importante processo do Século XVIII. Assinale a alternativa que apresenta o processo **correto**.

- A) Revolução de independência americana.
B) Primeira Revolução Industrial.
C) Revolução Bolchevique.
D) Descoberta da eletricidade por James Watt.
E) Descobertas da indústria Petroquímica.
- 23) Analise os documentos a seguir.

Documento 1

Em entrevista exclusiva, concedida a bordo do avião "Esperança" durante sua viagem para Araraquara, o governador Carlos Lacerda, afirmou ao DN que "acredita na posse do futuro presidente embora o Sr. João Goulart, que é um perigo para a República, seja um instrumento dos comunistas, verdadeiro inimigo da liberdade do povo brasileiro".

Trecho extraído do boletim Diário de Notícias, Salvador, 17/01/1964.

Documento 2



Acervo do Arquivo Nacional. Desfile de 7 de setembro no ano de 1972 no Rio de Janeiro.

Levando em conta as informações extraídas dos documentos e o seu conhecimento sobre a temática, julgue as afirmativas a seguir com (V) para verdadeiras e com (F) para falsas e assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta**.

- () Entre os dias 31 de março e 2 de abril articulava-se no cenário político brasileiro um golpe civil-militar que levaria a deposição do então presidente João Goulart (PTB).
- () O golpe de 1964 foi instaurado tendo como justificativas a defesa da democracia e o livramento nacional das ameaças comunistas.
- () Entre as características políticas do período, podemos perceber: a dissolução de diversos partidos

políticos; a ampliação da representatividade com o bipartidarismo; e a eleição direta para a presidência da República.

- () Pode-se dizer que ditadura militar não foi uma particularidade brasileira, outros países da América Latina foram acometidos por regimes ditatoriais a partir das décadas de 1960 e 1970.
- () Apesar do contexto de Guerra Fria, as ditaduras militares não podem ser entendidas como articulações políticas influenciadas pelos EUA no contexto da América Latina.

- A) V – V – F – V – F.
- B) F – V – F – V – F.
- C) V – F – V – F – V.
- D) F – F – V – V – V.
- E) V – V – F – F – F.

- 24) A história de Roma é geralmente dividida em três momentos. Temos o período da Monarquia (753-509 a.C.), da República (507-27 a.C.) e do Império (27 a.C. – 476 d.C.). Sobre este último período analise os documentos a seguir.

Documento 1

Eu, Constantino Augusto, e eu, Licínio Augusto, venturosamente reunidos em Milão para discutir sobre todos os problemas referentes à segurança e ao bem público, entre outras disposições a assegurar, cremos dever regulamentar, primeiramente, o bem da maioria, que se refere ao respeito pela divindade, ou seja, garantir aos cristãos, bem como a todos, a liberdade e a possibilidade de seguir a religião de sua escolha, a fim de que tudo o que existe de divino na morada celeste possa ser benevolente e favorável a nós mesmos e a todos aqueles que se encontram sob a nossa autoridade.

Trecho do Edito de Milão. Disponível em: <<https://sourcebooks.fordham.edu/source/edict-milan.asp>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

Documento 2

É nossa vontade que todos os povos governados pela administração de nossa clemência professem a religião que o divino Pedro, o Apóstolo, deu aos romanos. É evidente que esta é a religião que professam o Pontífice Dâmaso e Pedro, bispo de Alexandria, homem de santidade apostólica.

Trecho do Edito de Tessalônica retirado da obra PALANQUE, J. R.; BAROY, G. e LABRIOLLE, P. La iglesia del Imperio. Valencia: Edicep, 1975.

Tanto no primeiro documento, o Edito de Milão (313), quanto no segundo Edito de Tessalônica (380), evidenciam-se características da política religiosa romana. Sobre a temática, assinale a alternativa **correta**.

- A) Em ambos os documentos é enfática a importância da manutenção das diversas formas de manifestação religiosas presentes no interior do Império. Inclusive dando ênfase às práticas religiosas politeístas em detrimento das monoteístas.
 - B) São dois importantes marcos legislativos editados respectivamente pelos imperadores Constantino em 313 e Teodósio em 380. Sendo que no primeiro aponta-se para a tolerância ao cristianismo e respeito a diversidade religiosa, já o segundo estabelece oficialmente a religião cristã a população romana.
 - C) Ambos os documentos demonstram e fortalecem as relações pacíficas existentes entre o Judaísmo, o Cristianismo e a política imperialista romana, algo que se desenvolvia desde os acordos de anexação da província da Judeia pelo general Pompeu em 63 a. C.
 - D) Os documentos marcaram a história de Roma e do Cristianismo por evitar, no século IV a perseguição dos cristãos e fortalecer as bases militares do Império Romano com a maioria de soldados cristianizados, o que proporcionou a manutenção do Império por mais duzentos anos.
 - E) São Editos importantes estabelecidos pelo imperador Diocleciano Augusto com a intenção de fortalecer as práticas religiosas cristãs dentro do Império Romano e evitar a desagregação cultural e religiosa trazida pelo paganismo bárbaro durante as suas incursões ao território romano.
- 25) Crise energética da Europa ameaça desacelerar a transição verde.
- Defensores da energia verde dizem que a guerra na Ucrânia e os altos preços dos combustíveis podem ajudar a acelerar a transição do continente.

De acordo com a manchete acima e seus conhecimentos sobre as fontes de energia e sua geopolítica, assinale a alternativa **correta**.

- A) Os gasodutos que levam gás natural até a Europa passam pela Ucrânia – áreas agora em zona de guerra. A elevação do preço dessa commodity reflete, unicamente, na economia do continente europeu que importa 40% do gás que consome da Rússia.
- B) No Brasil, os impactos da crise serão positivos, aumentando a exportação de grãos para áreas em conflitos. Tendo como base o transporte ferroviário para o escoamento da safra, o país sofre menos com o aumento do valor internacional do barril de petróleo.
- C) A região da Ásia Central, onde se situa a Ucrânia, é rica em combustíveis fósseis, como petróleo e gás, em função da estrutura geológica composta por rochas cristalinas.
- D) A Europa é fortemente dependente das importações de petróleo e de gás, sobretudo da Rússia, por esse motivo vem incentivando que outros países aumentem sua exploração do carvão e de todas as fontes de energia fósseis. A União Europeia já considera o “gás natural” e a “energia nuclear” como “fontes de energia limpas”.
- E) O Brasil tem uma posição privilegiada em diferentes segmentos de energia, com destaque para o seu grande potencial de geração a partir das chamadas fontes renováveis. O País ocupa posição rara no mundo ao combinar geografia privilegiada, recursos naturais e clima favorável.

- 26) O poeta Fernando Pessoa se refere a uma frase atribuída aos grandes navegadores portugueses e ao general romano Pompeu: “*navegar é preciso, viver não é preciso*”. Caetano Veloso também disseminou a frase em sua canção “Os argonautas”.

O período das grandes navegações representou significativo avanço para a cartografia e aos equipamentos de orientação, tendo em vista a necessidade de mapas cada vez mais detalhados e precisos para a navegação.

Sobre os fundamentos da cartografia e os meios de orientação, avalie as assertivas a seguir.

- I. Em função da esfericidade da Terra é impossível representá-la num plano sem que haja distorções.
- II. A bússola, também chamada de bússola magnética, é um objeto utilizado para orientação geográfica. Por meio de uma agulha magnetizada colocada de maneira horizontal, a bússola é um objeto capaz de localizar os pontos cardeais (norte, sul, nordeste e sudoeste).
- III. Um recurso muito utilizado pelo sensoriamento remoto são os satélites. Com eles, tornou-se possível o registro de imagens em grande escala, ou seja, de amplas áreas.

É **correto** apenas o que se afirma em:

- A) I, II e III.
- B) II e III.
- C) I e II
- D) II.
- E) I.

- 27) Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.

Fonte: Nações Unidas Brasil-<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Sobre o conceito e as práticas do Desenvolvimento Sustentável é **correto** afirmar que:

- A) O Desenvolvimento Sustentável deve ser praticado, somente, pelos países desenvolvidos para não comprometer o ritmo de crescimento econômico dos países em desenvolvimento.
- B) Para alcançar o desenvolvimento sustentável, é imprescindível harmonizar o crescimento econômico, inclusão social e proteção ao meio ambiente para o bem-estar dos indivíduos e da sociedade.
- C) Os zeristas, países ricos que defendiam o crescimento zero na Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, foram os primeiros países a adotarem, plenamente, as práticas de Desenvolvimento Sustentável, servindo de exemplo para os países em desenvolvimento adotarem as mesmas práticas.

- D) O Desenvolvimento Sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras. O conceito foi surgido a partir do documento Our Common Future (Nosso Futuro Comum), elaborado na conferência RIO-92.
- E) O pensamento preservacionista caracteriza a maioria dos movimentos ambientalistas, e é alicerce de políticas de desenvolvimento sustentável.

28) O processo de urbanização no Brasil ocorreu, principalmente, a partir da década de 1950, quando se intensificou a industrialização no país. As atividades industriais se expandiram, atraindo cada vez mais pessoas para as cidades em busca de emprego e melhores condições de vida. No entanto, a urbanização acelerada sem um devido planejamento tem como consequência vários problemas de ordem social e ambiental.

Sobre o processo de urbanização no Brasil e seus problemas assinale a alternativa **correta**.

- A) Ao contrário do que se pensa, a favelização não decorre do excesso populacional, mas do crescimento desordenado das cidades (Macrocefalia Urbana). O processo de favelização ocorre de maneira gradual por meio da instalação de moradias precárias em áreas sem acesso aos serviços urbanos.
- B) As regiões mais urbanizadas enfrentam os efeitos da inversão térmica. Na ocorrência da inversão térmica o ar frio (menos denso) permanece abaixo e o ar quente (mais denso) acima, impedindo a dissipação dos poluentes. Problemas respiratórios como asma e bronquite são consequências desse fenômeno.
- C) As ilhas de calor, que também são recorrentes nos grandes centros urbanos, é um fenômeno natural, provocando um aumento da temperatura. A elevada capacidade de absorção de calor de superfícies urbanas como o asfalto, paredes de tijolo ou concreto, telhas de barro e de amianto faz aumentar o albedo das superfícies.
- D) No Brasil, a cidade de Cubatão, na região da Serra do Mar do Estado de São Paulo, é o exemplo mais conhecido de área que sofreu muito com chuvas ácidas. Até hoje é considerada pelo ONU como a cidade mais poluída do mundo.
- E) O déficit habitacional no Brasil, segundo pesquisas mais recentes, são de 5,8 milhões de moradias, o equivalente a 8% das habitações do país. Dentre as causas desse problema social estão o desemprego e a especulação imobiliária, mas o êxito das políticas públicas em infraestrutura urbana vem diminuindo, significativamente, esse déficit habitacional no país.

29) Em sua análise da República Romana, Maquiavel se apresenta como um pensador ligeiramente diferente daquele que se poderia apreender em O Príncipe. Em um trecho de seu Discorsi, ele diz: "*há em todo governo duas fontes de oposição: os interesses do povo e os da classe aristocrática.*"

(Maquiavel: Comentários sobre a primeira década de Tito Lívio).

Para Maquiavel, esse conflito entre os interesses do povo e da classe aristocrática trazia como consequência:

- A) A total destruição de Roma.
- B) A desordem e a impossibilidade de governar.
- C) O surgimento de um governo religioso.
- D) O amadurecimento das instituições republicanas.
- E) O fim dos conflitos e oposições e a emergência de uma ordem harmônica, estável e unida.

30) Sabemos que a Filosofia Moderna viveu um importante momento de desenvolvimento dos métodos investigativos e científicos na Inglaterra com o desenvolvimento do Empirismo. Porém, o Empirismo não se constituiu de forma homogênea, há uma série de divergências entre os autores empiristas. Assinale a alternativa que apresente **corretamente** uma dessas divergências.

- A) Berkeley e Locke concordam quanto a origem materialista da experiência e do comportamento.
- B) Hume representa o momento de maior crença na eficácia do método indutivo.
- C) Berkeley rompe com o materialismo dos empiristas anteriores e assume uma postura idealista.
- D) Bacon representa a crise do método empirista enquanto Hume representa a origem deste movimento.
- E) Locke se opõe a ideia de que o conhecimento tenha origem na experiência e minimiza a importância dos sentidos na construção da racionalidade humana.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Texto 01 – Referente às questões 31 e 32.

A importância da vacinação infantil

Em 9 de junho é celebrado o Dia da Imunização, uma data muito importante para lembrarmos **como** as vacinas são **essenciais** para a saúde! A vacinação infantil é o principal meio para manter o organismo das crianças protegido contra vírus e bactérias e suas consequências, além de nos ajudar a combater e erradicar inúmeras doenças. Mas nos últimos anos, as coberturas vacinais de rotina **vêm** caindo, e a situação só piorou após a pandemia.

A imunização contra sarampo, caxumba e rubéola (tríplice viral D1) caiu de 84,2 em 2019 para 67,7% em 2021 – o que significa que 3 a cada 10 crianças não receberam as vacinas necessárias para protegê-las de doenças potencialmente fatais – isso é preocupante! Afinal, por que é importante vacinar as crianças? Seguir corretamente o calendário de vacinação infantil faz a diferença para um desenvolvimento saudável, e para garantir a proteção da criança contra doenças, sem que ela tenha contato com o vírus ou bactéria – se torna ainda mais importante **se** considerarmos que suas defesas estão em desenvolvimento, e o quanto antes elas recebem o imunizante, mais cedo estarão protegidas! Além disso, essa é a principal forma de controlar epidemias e impedir que algumas doenças voltem. Um exemplo prático foi o sarampo, que em 2016 estava erradicado no Brasil, **mas** voltou em 2019 pelo baixo índice de vacinação infantil. Por isso, não **deixem** de vacinar suas crianças – esse é um passo muito importante para a saúde delas! Quais doenças as vacinas previnem? A vacinação infantil está disponível **gratuitamente** pelo SUS e é responsável pela proteção de inúmeras doenças – **conheça algumas delas**: Meningite; Hepatite A e B; Coqueluche; Tétano; Tuberculose; Poliomielite; Rotavírus; Sarampo; Caxumba; Rubéola, entre muitas outras.

Não acredite em fake news! Muitas pessoas deixam de vacinar seus filhos porque não acreditam em sua eficácia, e ainda acham que elas podem causar consequências ruins para a saúde das crianças. **Precisamos lembrar que as vacinas são todas SEGURAS** e eficazes, e não oferecem **risco algum** para as crianças – conheça alguns outros mitos sobre a vacinação infantil.

Disponível em <https://drjoaoferro.com.br/blog/a-importancia-da-vacinacao-infantil/> Acesso em 14 Set. 2022

- 31) Assinale o que for **correto** em relação aos elementos linguísticos em destaque no texto 01:
- A) O conectivo “**como**” tem valor semântico de conformidade.
 - B) O verbo “**vêm**” poderia ser redigido sem o acento circunflexo e estaria igualmente correto quanto às regras de concordância verbal preceituadas pela norma culta.
 - C) O advérbio “**gratuitamente**” indica o modo como a vacinação é disponibilizada pelo SUS.
 - D) Os dois-pontos em “**conheça algumas delas**:” introduzem uma explicação sobre os tipos de doenças que podem ser evitadas com a vacinação.
 - E) O conectivo “**mas**” poderia ser substituído, sem prejuízo sintático e semântico, por “**embora**”.
- 32) Assinale a alternativa **correta** em relação aos elementos linguísticos do texto 01:
- A) O verbo “**deixem**” foi empregado no modo imperativo, para atribuir valor de veracidade ao contexto.

- B) Se o sintagma “risco algum” for reescrito com a inversão dos vocábulos “algum risco”, não haverá mudança nem morfológica, nem semântica.
- C) O trecho “Precisamos lembrar que as vacinas...” poderia ser reescrito, sem comprometimento gramatical, da seguinte forma: “Precisamos lembrar de que as vacinas...”.
- D) A palavra “se” é um pronome reflexivo, atribuindo ao contexto um valor semântico de reciprocidade.
- E) O adjetivo “essenciais” é um predicativo do sujeito “as vacinas”.

Texto 02 – Referente às questões 33 e 34

OMS: vacinação infantil tem a maior queda contínua dos últimos 30 anos
Cerca de 25 milhões de crianças estão com as vacinas atrasadas

Em todo o mundo, após dois anos de **pandemia**, foi registrada **a maior queda contínua nas vacinações infantis** dos últimos 30 anos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef). Dados divulgados hoje (15) mostram que 25 milhões de crianças estão com as vacinas atrasadas. O Brasil está entre os dez países no mundo com a maior quantidade de crianças com a vacinação **atrasada**.

A queda na vacinação é medida **pela vacina contra difteria, tétano e coqueluche** (DTP3), usada como marcador de cobertura vacinal. Ao todo, em 2021, são 2 milhões a mais de crianças com atraso vacinal do que eram em 2020 e 6 milhões a mais do que em 2019. As crianças devem receber três doses da vacina. A porcentagem de crianças que estão com o esquema vacinal completo caiu cinco pontos percentuais entre 2019 e 2021, para 81%. No Brasil, as doses são aplicadas em bebês aos 2, 4 e 6 meses de idade.

As organizações mostram que entre as 25 milhões de crianças, 18 milhões não receberam **nenhuma** dose da vacina e a grande maioria delas vive em países de baixa e média renda, com Índia, Nigéria, Indonésia, Etiópia e Filipinas. Entre os países com os maiores aumentos relativos no número de crianças **que** não receberam uma única vacina entre 2019 e 2021 estão Mianmar e Moçambique.

O Brasil está entre os dez países com mais crianças que não estão em dia com o calendário vacinal. No país, três em cada dez crianças não receberam vacinas necessárias. Isso significa que 70,4% das crianças receberam ao menos a primeira dose da DTP, ou **pentavalente**, ou seja, aproximadamente 700 mil crianças não receberam nenhuma dose da vacina. “A preocupação é **muito** real porque as coberturas vacinais não têm aumentado e tem um sério risco de volta de doenças que tinham sido eliminadas ou que eram raridade”, diz a oficial de Saúde do Unicef no Brasil Stephanie Amaral.

Segundo Stephanie, um dos motivos para a não vacinação é a falsa percepção de que estamos livres de determinada doença porque são doenças que não aparecem mais, como a poliomielite, ou paralisia infantil, e a coqueluche. “Existe a falsa percepção que a vacina não é necessária, mas é o contrário. Muitas doenças não são vistas e a **mortalidade** infantil melhorou por causa da **vacinação**”.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-07/oms-vacinacao-infantil-tem-maior-queda-continua-dos-ultimos-30-anos> Acesso em 14 Set. 2022

- 33) Assinale o que for **correto** em relação aos elementos linguísticos em destaque no **texto 02**.
- A) A locução prepositiva “cerca de” pode ser substituída, sem prejuízo sintático e semântico, por “aproximadamente” e se refere ao número de crianças que estão com a vacina atrasada.
 - B) “a maior queda contínua nas vacinações infantis” desempenha função sintática de objeto direto da locução verbal “foi registrada”.
 - C) O adjetivo “atrasada” funciona sintaticamente como predicativo e atribui uma característica circunstancial ao substantivo “vacina”.
 - D) O pronome relativo “que” introduz uma oração que traz uma explicação a respeito das crianças.
 - E) O sintagma “pela vacina contra difteria, tétano e coqueluche” desempenha a função de sujeito da oração.

- 34) Assinale a alternativa **correta** em relação aos elementos linguísticos do texto 02:
- A) As palavras “mortalidade” e “vacinação” formaram-se pelo mesmo processo: derivação sufixal.
 - B) Os prefixos PAN (pandemia) e PENTA (pentavalente) têm significado equivalente.
 - C) O advérbio “muito” intensifica o sentido do verbo “é” que o acompanha.
 - D) A conjunção coordenativa SEGUNDO introduz um valor semântico de conformidade ao contexto.
 - E) O termo “nenhuma” pode ser substituído sinonimicamente por “nem uma”.
- 35) Assinale o que for **INCORRETO** a respeito de tendências do Modernismo brasileiro.
- A) Após a Semana de Arte Moderna, muitos movimentos modernistas vão movimentar o cenário da arte e da literatura. Destacam-se o Movimento Pau-Brasil e a Antropofagia, ambos de Oswald de Andrade, e o Verde-Amarelismo, liderado por Plínio Salgado.
 - B) A primeira geração do Modernismo foi marcada por uma postura irreverente e provocadora, em que o objetivo maior era destruir as bases da literatura do passado para abrir caminho ao novo.
 - C) A segunda geração modernista renega as conquistas da geração anterior e segue um caminho mais conservador. Autores como Graciliano Ramos e Carlos Drummond de Andrade retomam a forma fixa do poema e a estrutura tradicional da narrativa.
 - D) Clarice Lispector e Guimarães Rosa são representantes da terceira geração modernista. A partir de 1945, esses autores buscam retomar a estética da palavra, valorizando o poder simbólico e poético da língua.
 - E) Apesar da multiplicidade de estilos e tendências modernistas, há um princípio que unifica todas as gerações: a valorização da liberdade de expressão, de criação e de experimentalismo linguístico.
- 36) Assinale o que for **correto** a respeito da literatura brasileira no período colonial.
- A) As primeiras expressões do nacionalismo já são visíveis em obras do período colonial, especialmente nos poemas barrocos, que exaltavam o cenário natural da Bahia.
 - B) O Arcadismo foi um movimento restrito a Minas Gerais, pois coincidiu com o momento da exploração do ouro. Os principais autores dessa Escola Mineira tiveram envolvimento com a Inconfidência.
 - C) A literatura do Quinhentismo é marcada pelo alto nível de experimentalismo estético, podendo ser considerada uma expressão brasileira do Renascimento Cultural.
 - D) Não há, no período barroco, uma relação intensa entre o homem e a religião. O paganismo romano e as tendências clássicas predominam nesse período, gerando uma poesia racional e equilibrada.
 - E) Em todo o período colonial, não se pode falar em uma literatura de verdade sendo produzida, uma vez que os textos são apenas manifestações históricas e documentos sobre a rotina política do país.
- 37) A segunda metade do século XIX é marcada por uma produção antirromântica. A respeito desse período, assinale o que for **correto**.
- A) O Simbolismo foi uma tendência antirromântica nesse período, com sua poesia racional, objetiva e focada na descrição do belo.
 - B) Apesar de ser um período de aversão ao Romantismo, o final do século XIX ainda é totalmente dominado pelos escritores românticos. De fato, autores como José de Alencar sufocaram a fama de nomes como o de Machado de Assis.
 - C) O Naturalismo foi uma tendência antirromântica focada na beleza do ambiente natural. São comuns as personagens indígenas ou moradores do campo nos romances desse movimento.
 - D) O Parnasianismo foi a expressão antirromântica na poesia. Buscava a perfeição formal, com temas objetivos, como a descrição de objetos bonitos.
 - E) A literatura realista, que teve como expoente no Brasil o autor Aluísio Azevedo, buscou exaltar a sociedade burguesa do século XIX, em oposição ao viés crítico dos românticos.

38) Leia o texto abaixo:

A study examines the link between different types of grain intake and premature coronary artery disease

In one of the first studies to examine the relationship between different types of grain intake and premature coronary artery disease in the Middle East, researchers found a higher intake of refined grain was associated with an increased risk of premature coronary artery disease in an Iranian population while eating whole grains was associated with reduced risk. According to the researchers, previous epidemiological studies have reported an association between different types of grain intake with the risk of coronary artery disease. The current study evaluated the association between refined and whole grains consumption and the risk of PCAD in an Iranian population. Premature coronary artery disease (PCAD) refers to the atherosclerotic narrowing of coronary arteries in males under 55 years old or in females under 65 years old. It is often asymptomatic early in the course of the disease but may lead to chest pain (angina) and/or heart attack with the progressive development of narrowing (stenosis) or plaque rupture of the arterial wall. Risk factors for PCAD include smoking, high cholesterol, high blood pressure, and diabetes.

<https://www.news-medical.net/news/20221003/Study-examines-the-link-between-different-types-of-grain-intake-and-premature-coronary-artery-disease.aspx>

Assinale a alternativa que melhor resume o texto:

- A) One epidemiologic research concluded that PCAD is asymptomatic in males under 55 and in females under 65 years old.
- B) This is the first time types of grains have been associated with Coronary Artery Disease.
- C) Patients diagnosed with PCAD, with unhealthy habits, high blood pressure, and diabetes will eventually develop Angina and Stenosis.
- D) The research shows that whole grain is associated with a reduction in the risk of developing Premature Coronary Artery Disease.
- E) The consumption of refined grains was shown to be more beneficial to health.

39) Leia o texto:

Technology restores cell and organ function in pigs after death

Using new technology they developed **that** delivers a specially designed cell-protective fluid to organs and tissues, the researchers restored blood circulation and other cellular functions in pigs a full hour after their deaths, they report in the Aug. 3 edition of the journal *Nature*.

The findings may help extend the health of human organs **during** surgery and expand the availability of organ donors, the authors said.

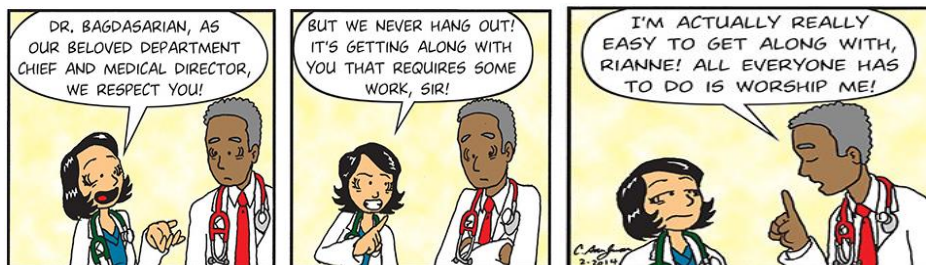
"All cells do not die immediately, there is a more protracted series of events," said David Andrijevic, an **associate** research scientist in neuroscience at Yale School of Medicine and co-lead author of the study. "It is a process in which you can intervene, stop, and restore some cellular function."

<https://www.sciencedaily.com/releases/2022/08/220803112550.htm>

As palavras em negrito correspondem, respectivamente, aos elementos gramaticais:

- A) preposição, verbo e substantivo.
- B) pronome, preposição e adjetivo.
- C) pronome, verbo e substantivo.
- D) preposição, substantivo, verbo.
- E) advérbio, verbo e adjetivo.

40) Leia a tirinha:



<http://www.callouscomics.com/index/tag/%20bagdasarian>

Assinale a alternativa **correta**:

- A) "as" no primeiro quadrado, é um conjunção que introduz a ideia de como algo acontece ou como é.
- B) "But we never hang out", no segundo quadrado, é um negação.
- C) "Actually" no terceiro quadrado é um advérbio de frequência.
- D) "But", no segundo quadrado, é uma conjunção que introduz uma ideia semelhante a anterior.
- E) "Has to", no terceiro quadrado, está no plural.