academia enem

2026

Encontros 13 e 14

FORTALEZA
PREFEITURA
JUVENTUDE

APOIO:

Unifor

SINDIÔNIBUS
moderno e coletivo

Banco Pandaia
Desde 1941

REALIZAÇÃO:

CETREDE
CENTRO DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO

INSTITUTO FEDERAL
Ceará



Fala, pessoal, que bom ter vocês aqui conosco para essa importante jornada na vida de cada um e de cada uma de vocês! Estamos investindo e recuperando o Academia Enem por ser um dos projetos mais importantes para os jovens de Fortaleza. Através da nossa Secretaria da Juventude, vamos garantir aulas gratuitas e de qualidade para todos que sonham com uma boa nota no Exame Nacional do Ensino Médio.

Mais do que preparar para uma prova, o Academia Enem abre portas para o futuro. É uma oportunidade concreta para que jovens de todas as regiões da cidade tenham acesso a conhecimento, orientação e apoio para alcançar seus objetivos. A educação é a ferramenta mais poderosa de transformação social. É ela que cria igualdade de oportunidades e constrói uma cidade mais justa.

Fortaleza é uma cidade cheia de talentos. O que falta, muitas vezes, é o acesso às condições para que esses talentos floresçam. É por isso que estamos nesse trabalho de investir não apenas na estrutura das escolas e na valorização dos professores, mas também em programas como este, que estimulam o protagonismo de vocês e mostram que o lugar de vocês é aonde sonharem chegar.

Sonho em ver cada vez mais fortalezenses ocupando as vagas nas universidades públicas, conquistando bolsas de estudo, qualificando-se e levando o nome da nossa cidade para todo o Brasil. O compromisso da nossa gestão é claro: ninguém ficará para trás. O Academia Enem é mais um passo nesse caminho, porque, quando investimos na educação, investimos no futuro de Fortaleza.

Evandro Sá Barreto Leitão
PREFEITO

A Prefeitura de Fortaleza, por meio da Secretaria da Juventude, tem um compromisso firme, especialmente com os jovens da periferia, suas famílias e comunidades, que precisam da atenção do poder público para recuperar o tempo perdido e conquistar novas oportunidades.

O Academia Enem retorna em 2026 com esta missão: oferecer mais oportunidades, abrir portas e garantir o direito da nossa juventude de sonhar com um futuro melhor. Entrar em uma universidade e conquistar um diploma de nível superior pode transformar não apenas a vida de quem alcança essa vitória, mas também de toda a sua família e comunidade.

O Academia Enem não é apenas um programa, é uma porta de entrada para que a nossa juventude seja protagonista da própria história. Sabemos que Fortaleza passou por momentos difíceis nos últimos anos, e o próprio Academia Enem também enfrentou desafios. Mas agora é hora de recomeçar. Acreditamos que, através do estudo e do esforço pessoal, é possível conquistar sonhos e ter um futuro feliz.

Vamos juntos, de mãos dadas, com esforço coletivo, vontade e compromisso, para fazer de Fortaleza uma cidade melhor. Estou muito feliz de estar de volta com vocês, acreditando, apoiando e vivendo cada história, cada conquista e cada emoção.

Meu forte abraço!
Acreditem em vocês. Vocês conseguem. Vocês serão vitoriosos.

Júlio Brizzi Neto
SECRETÁRIO DA JUVENTUDE



Unifor

A universidade do tamanho da cidade



Bolsas disponíveis

FORMAS DE INGRESSO:

- Vestibular Presencial
- Transferência
- Segunda Graduação
- Nota Enem
- Notas Anteriores
- Empresas e Escolas Parceiras
- Pessoas 50+

Inscreva-se

unifor.br

*Confira condições

uniforoficial
uniforcomunica

Vem ser EAD Unifor

Um mundo que ultrapassa as telas



- Mesmo **diploma** do ensino presencial
- **Ambientes virtuais** modernos
- **Suporte** especializado
- **Campus completo** à disposição
- **Central de Carreiras** com mais de 4 mil convênios

Inscreva-se

unifor.br/ead

uniforoficial
uniforcomunica

Unifor

MATEMÁTICA

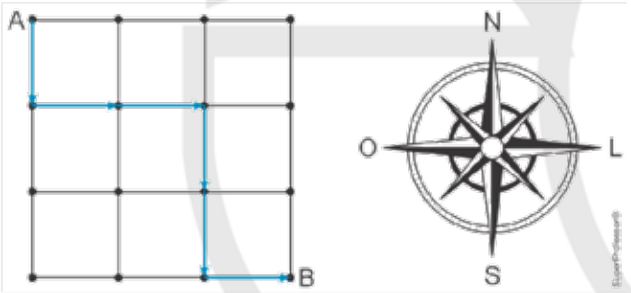
Prof. Carlos Alex

01. Na compra de um eletrodoméstico, uma pessoa pagou o total de R$ 1.000,00 da seguinte forma: uma entrada de 10% desse valor total e o restante em cinco parcelas mensais. As cinco parcelas formaram uma progressão aritmética crescente de razão igual a R$ 40,00.

O valor, em reais, da última parcela paga foi:

A) 200 B) 230 C) 260 D) 290 E) 320

02. Considere um quadrado com vários quadrados desenhados em seu interior. Sabe-se que uma partícula pode se deslocar sobre os lados desses quadrados em apenas dois sentidos: sul (S) ou leste (L). No esquema a seguir, está destacada uma possível trajetória dessa partícula de A até B.



O número total de trajetórias distintas que essa partícula pode fazer para se deslocar de A até B é igual a:

a) 16. B) 18. C) 20. D) 22. E) 23.

03. Em uma rede de lojas, trabalham dez administradores de empresa e cinco advogados. Para representar essa rede de lojas em um evento internacional será formada uma comissão com sete pessoas.

O número de comissões distintas que podem ser constituídas, em que há pelo menos um advogado, é

A) 3561. B) 5163. C) 5316. D) 6135. E) 6315.

04. Em um grupo de 40 pessoas adultas, 18 têm mais de 50 anos e 25 têm curso superior. Dentre aquelas com mais de 50, há 8 que não têm curso superior.

Se uma pessoa escolhida ao acaso tem curso superior, a probabilidade de ela ter mais de 50 anos é:

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{3}$

05. O chamado conjunto de Cantor, formado pelos infinitos pontos que são os extremos de segmentos de retas, gera uma curva que é um fractal. Esse conjunto é resultante da remoção, infinitas vezes, do terço central de segmentos de reta. No exemplo a seguir, apresentam-se os quatro primeiros passos da obtenção desses pontos.



No passo 6 desse exemplo, a quantidade de pontos que são os extremos dos segmentos formados é:

a) 32 b) 64 c) 128 d) 256 e) 512

06. Um vendedor de balões para festas comprou um recipiente cheio de gás hélio, no formato de cilindro circular reto com 40 cm de diâmetro interno da base e 1 m de altura. Ele vai adquirir balões em uma loja que só os vende em pacotes fechados, cada um com 5 balões esféricos que, após enchidos com gás hélio, têm 30 cm de diâmetro.

O volume adquirido desse gás, em condições normais de pressão, é igual a 12 vezes o volume do recipiente comprado. No caso dos balões esféricos, o volume de gás hélio no seu interior é igual à capacidade volumétrica desses balões quando cheios. O vendedor pretende encher o maior número possível de balões com o gás comprado.

O número mínimo de pacotes de balões que o vendedor deve comprar de forma a utilizar todo o volume de gás hélio adquirido é

A) 11. B) 12. C) 22. D) 24. E) 25.

07. Uma empresa produz mochilas escolares sob encomenda. Essa empresa tem um custo total de produção, composto por um custo fixo, que não depende do número de mochilas, mais um custo variável, que é proporcional ao número de mochilas produzidas. O custo, total cresce de forma linear, e a tabela apresenta esse custo para três quantidades de mochilas produzidas.

Quantidade de mochilas	30	50	100
Custo total (R$)	1050,00	1650,00	3150,00

O custo total, em real, para a produção de 80 mochilas será

A) 2400,00. B) 2520,00. C) 2550,00
D) 2700,00. E) 2800,00.

08. Um fazendeiro pretende construir um galinheiro ocupando uma região plana de formato retangular, com lados de comprimentos L metro e C metro. Os lados serão cercados por telas de tipos diferentes. Nos lados de comprimento L metro, será utilizada uma tela cujo metro linear custa R$ 20,00, enquanto, nos outros dois lados, uma que custa R$ 15,00. O fazendeiro quer gastar, no máximo, R$ 6000,00 na compra de toda a tela necessária para o galinheiro, e deseja que o galinheiro tenha a maior área possível.

Qual será a medida, em metro, do maior lado do galinheiro?

A) 85 B) 100 C) 175 D) 200 E) 350

09. Um professor aplica, durante os cinco dias úteis de uma semana, testes com quatro questões de múltipla escolha a cinco alunos. Os resultados foram representados na matriz.

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 4 & 4 \end{bmatrix}$$

Nessa matriz os elementos das linhas de 1 a 5 representam as quantidades de questões acertadas pelos alunos Ana, Bruno, Carlos, Denis e Érica, respectivamente, enquanto que as colunas de 1 a 5 indicam os dias da semana, de segunda-feira a sexta-feira, respectivamente, em que os testes foram aplicados.

O teste que apresentou maior quantidade de acertos foi o aplicado na

A) segunda-feira.
B) terça-feira.
C) quarta-feira.
D) quinta-feira.
E) sexta-feira.

10. A caixa-d'água de um edifício terá a forma de um paralelepípedo retângulo reto com volume igual a 28 080 litros. Em uma maquete que representa o edifício, a caixa-d'água tem dimensões 2 cm × 3,51 cm × 4 cm.
Dado: 1 dm³ = 1 L.

A escala usada pelo arquiteto foi

A) 1:10
B) 1:100
C) 1:1000
D) 1:10000
E) 1:100000

11. Uma empresa de comunicação tem a tarefa de elaborar um material publicitário de um estaleiro para divulgar um novo navio, equipado com um guindaste de 15 m de altura e uma esteira de 90 m de comprimento. No desenho desse navio, a representação do guindaste deve ter sua altura entre 0,5 cm e 1 cm, enquanto a esteira deve apresentar comprimento superior a 4 cm. Todo o desenho deverá ser feito em uma escala 1: X.

Os valores possíveis para X são, apenas,

A) $X > 1.500$.
B) $X < 3.000$.
C) $1.500 < X < 2.250$.
D) $1.500 < X < 3.000$.
E) $2.250 < X < 3.000$.

12. A qualidade de sementes é verificada, entre outros fatores, pelo índice de germinação. Uma grande empresa afirma que o índice de germinação de suas sementes é de 90%. Essa empresa e dez pequenos produtores que formam uma cooperativa estão concorrendo a um auxílio financeiro que permitirá aumentar os negócios. Os cooperados querem preparar um documento técnico comparando a qualidade de suas sementes com as da empresa. Eles discutiram a possibilidade de colocar nesse documento frases como:

I. A média de germinação de nossas sementes é superior ao índice de germinação anunciado pela empresa.
II. A mediana de germinação de nossas sementes é superior ao índice de germinação anunciado pela empresa.
III. A média de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa.
IV. A moda de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa.
V. A mediana de germinação de nossas sementes é igual ao índice de germinação anunciado pela empresa.

Eles decidiram anotar a porcentagem de germinação das sementes de cada cooperado, analisar as frases e decidir qual era a correta para, então, colocá-la no documento.

As porcentagens anotadas foram 90%, 65%, 70%, 75%, 95%, 95%, 90%, 80%, 80% e 90%.

A frase a ser colocada no documento é a de número

A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V.

13. A média dos números de calçados de 20 jogadores de uma equipe de boliche é 41 e os números desses 20 calçados estão registrados na tabela:

37	44	43	42	43
39	40	42	41	40
42	42	40	41	41
44	38	39	40	42

Seja M a moda dos números dessa tabela. Se os jogadores dessa equipe cujos números de calçados são menores do que 40 forem substituídos por jogadores cuja numeração de calçado é M, a nova média dos números dos 20 calçados será

A) 41,5. B) 41,75. C) 42. D) 42,25. E) 42,5.

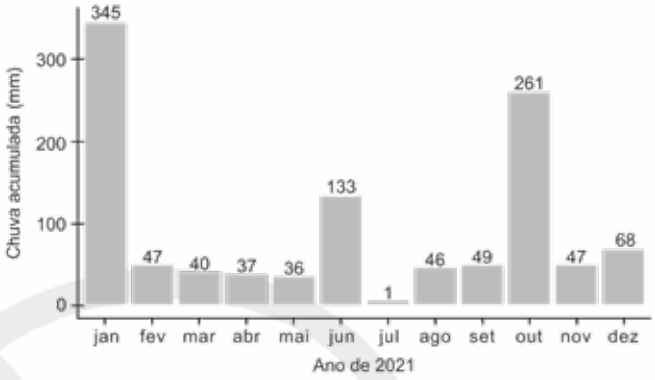
14. Em uma escola, cinco atletas disputam a medalha de ouro em uma competição de salto em distância. Segundo o regulamento dessa competição, a medalha de ouro será dada ao atleta mais regular em uma série de três saltos. Os resultados e as informações dos saltos desses cinco atletas estão no quadro.

Atleta	1º salto	2º salto	3º salto	Média	Mediana	Desvio padrão
I	2,9	3,4	3,1	3,1	3,1	0,25
II	3,3	2,8	3,6	3,2	3,3	0,40
III	3,6	3,3	3,3	3,4	3,3	0,17
IV	2,3	3,3	3,4	3,0	3,3	0,60
V	3,7	3,5	2,2	3,1	3,5	0,81

A medalha de ouro foi conquistada pelo atleta número

A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V.

15. O município de Dourados, Mato Grosso do Sul, registrou no ano de 2021 um total de 1.110 milímetros (mm) de chuvas. A figura a seguir apresenta os valores do acumulado das chuvas, em mm, em todos os meses desse referido ano. Nesse período, a média mensal foi de 92,5 mm com um desvio padrão de 100,0 mm.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Embrapa Agropecuária Oeste – Guia Clima. Disponível em: https://clima.cpao.embrapa.br/. Acesso em: 3 set. 2022.

Considerando-se que, no ano de 2022, o acumulado de chuvas em cada um dos dozes meses apresentasse acréscimo de 10 mm, quais seriam os resultados da média e do desvio padrão em 2022?

A) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 110,0 mm.
B) Média de 102,5 mm e desvio padrão de 110,0 mm.
C) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 100,0 mm.
D) Média de 102,5 mm e desvio padrão de 100,0 mm.
E) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 90,0 mm.

GABARITO									
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
C	C	E	D	B	C	C	B	A	B
11	**12**	**13**	**14**	**15**					
C	D	B	C	D					

GEOGRAFIA

Prof. Rafael Moreira

01. (ENEM) Quase 42% do rebanho brasileiro está nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e Maranhão, que formam a chamada Amazônia Legal. Segundo dados do IBGE, são 89 milhões de cabeças de gado na região. E o preço é pago pela floresta. De acordo com um levantamento da plataforma Mapbiomas, entre 1985 e 2019 o Brasil transformou 67,8 milhões de hectares de florestas em pastagens.

Disponível em: https://istoe.com.br. Acesso em: 22 out. 2021 (adaptado).

O processo econômico descrito traz a seguinte consequência ambiental para a região afetada:

A) Elevação do lençol freático.
B) Redução das médias térmicas.
C) Ampliação da fertilidade pedológica.
D) Intensificação das precipitações frontais.
E) Diminuição da evapotranspiração vegetal.

02. (ENEM) A imigração espanhola cresceu acentuadamente quando a imigração italiana subvencionada foi dificultada e quando uma proporção muito alta de italianos começou a deixar São Paulo, entre o fim do século XIX e o começo do século XX, na maior parte dos casos, para retornar à Itália ou para reemigrar a outros países. Na sua maioria, os imigrantes espanhóis eram camponeses que chegaram ao Brasil com a família, imigrando em definitivo, indo diretamente para o interior, para as fazendas, na maioria realmente pobres, cuja viagem fora subvencionada pelo governo brasileiro.

MARTINS, J. S. O cativeiro da terra. São Paulo: Contexto, 2010 (adaptado).

Conforme o texto, a ação do Estado buscou solucionar um problema gerado pela

A) eliminação da arrecadação fiscal.
B) estagnação da produção agrícola.
C) extinção do comércio escravagista.
D) implantação do trabalho assalariado.
E) diminuição da mão de obra disponível.

03. (ENEM) É que o espírito de comércio traz consigo o espírito de frugalidade, de economia, de moderação, de trabalho, de sabedoria, de tranquilidade, de ordem e de regra. Assim, enquanto subsiste este espírito, as riquezas que ele produz não têm nenhum mau efeito.

MONTESQUIEU. O Espírito das Leis. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

A doutrina econômica que se articula com as proposições defendidas no texto denomina-se:

A) Socialismo.
B) Liberalismo.
C) Fisiocratismo.
D) Keynesianismo.
E) Regulacionismo.

04. (ENEM) Nos anos 1990, o liberalismo, que já havia adentrado na maior parte da América Latina, implanta-se no Brasil, com toda força, a partir do governo Collor. O discurso liberal radical, combinado com a abertura da economia, inaugura o que poderíamos chamar da "Era Liberal" no Brasil, sob a bandeira de que uma política menos intervencionista é a chave para o desenvolvimento econômico e social do país. Até então, apesar da existência de algumas iniciativas nesse sentido, durante o governo Sarney, e de uma massificação e propaganda dessa doutrina nos meios de comunicação, ela encontrava uma forte resistência, calcada, principalmente, na ascensão política, durante toda a década de 1980, dos movimentos sociais e do movimento sindical.

Disponível em: www.flexibilizacao.ufba.br. Acesso em: 13 nov. 2021 (adaptado).

Uma estratégia defendida pelo modelo político-econômico apresentado é a

A) expansão dos serviços públicos.
B) ampliação dos direitos trabalhistas.
C) estatização das empresas privadas.
D) oneração dos encargos empresariais.
E) desregulamentação do sistema financeiro.

05. (ENEM) Pouco antes do Natal de 2020, a questão emergiu de vez: "o armagedom dos chips" (ou *chipageddon*, como o fenômeno tem sido chamado em inglês) já é uma realidade, inclusive na indústria automobilística. Os carros novos geralmente incluem mais de 100 microprocessadores — e os fabricantes simplesmente não conseguem mais fornecer todos eles.

KELION, L. "Armagedom dos chips" já provoca desde escassez de videogames até disputas geopolíticas. Disponível em: www.bbc.com. Acesso em: 20 out. 2021 (adaptado).

A crise no setor econômico citado no texto tem relação com o modelo produtivo caracterizado pelo(a)

A) crescimento do estoque.
B) aumento da padronização.
C) desenvolvimento da tecnologia.
D) diminuição da terceirização.
E) fragmentação da produção.

06. (ENEM) Como estratégia para minimizar os efeitos dos longos períodos cíclicos de escassez hídrica no estado do Ceará, diversos reservatórios foram construídos ao longo de décadas, além de canais e sistemas de transposição que conduzem água ao principal sistema de abastecimento da região metropolitana de Fortaleza. Contudo, em um cenário no qual novos desafios são postos, ações distintas das tradicionalmente adotadas podem complementar as soluções anteriores, dando uma segurança a mais ao sistema que antes não contemplava as incertezas climáticas que hoje temos. Nessa perspectiva, a Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará tem sido demandada para criar alternativas de abastecimento que fortaleçam a matriz hídrica do estado, em especial da região metropolitana de Fortaleza, responsável pela maior demanda de água para consumo humano e fortemente dependente da importação de água de bacias distantes (do interior).

Disponível em: www.cagece.com.br. Acesso em: 14 out. 2023 (adaptado).

Uma estratégia para viabilizar a manutenção do fornecimento de água para a região metropolitana mencionada, sem comprometer a disponibilidade desse recurso para o interior do estado, é a

A) ampliação das redes de distribuição.
B) diversificação da produção de energia.
C) criação de projetos de desvios fluviais.
D) aplicação da técnica de dessalinização.
E) expansão do tratamento de resíduos sólidos.

07. (ENEM)

TEXTO I

Uma única árvore joga entre 300 e 1 000 litros de água por dia para a atmosfera. Considerando a demanda mínima que uma pessoa consome de água, ou seja, 120 litros por dia, uma única árvore pode ser capaz de produzir água para até oito pessoas.

MAGNO, C. Estudiosos explicam o motivo de chover tanto em Belém. Disponível em: www.diarioonline.com.br. Acesso em: 6 nov. 2021.

TEXTO II

A Amazônia perdeu diariamente uma área de floresta maior do que 4 mil campos de futebol apenas em setembro de 2021. Em todo o mês, foram devastados 1 224 km², o que corresponde ao tamanho da cidade do Rio de Janeiro e é a pior marca para setembro em 10 anos. Os dados são do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), que monitora a floresta por meio de imagens de satélites.

FREITAS, A. Desmatamento na Amazônia em setembro foi o maior para o período em 10 anos. Disponível em: www.cnnbrasil.com.br. Acesso em: 6 nov. 2021.

Para a região amazônica, a relação entre as informações dos textos indica uma redução do(a)

A) circulação de ventos alísios.
B) aquecimento dos solos locais.
C) média de temperatura oceânica.
D) índice de refletividade superficial.
E) intensidade de chuvas convectivas.

08. (ENEM) De 1967 a 1973, a economia brasileira alcançou taxas médias de crescimento muito elevadas e sem precedentes, que decorreram, em parte, da política econômica então implementada, principalmente sob a direção do ministro da Fazenda Antônio Delfim Neto, mas também de uma conjuntura econômica externa muito favorável, que somou forças para um crescimento acelerado, acompanhado de uma inflação declinante e relativamente baixa para os padrões brasileiros, além de superávits no balanço de pagamentos. Esse período (e por vezes de forma mais restrita os anos 1968-1973) passou a ser conhecido como o do "milagre econômico brasileiro", uma terminologia anteriormente aplicada a fases de rápido crescimento econômico, como ocorreu no Japão.

LAGO, L. A. C. Milagre econômico brasileiro. Disponível em: www.fgv.br. Acesso em: 10 nov. 2021 (adaptado).

Qual foi o fator determinante para o crescimento econômico apresentado no texto?

A) Ampliação da entrada de capital estrangeiro no país.
B) Melhoria na distribuição da riqueza gerada na nação.
C) Transferência de tecnologias de ponta para a indústria local.
D) Aumento das taxas de juros para os empréstimos internacionais.
E) Redução das barreiras protecionistas das potências desenvolvidas.

09. (ENEM)

OIM
ONU MIGRAÇÃO

A Organização Internacional para as Migrações (OIM) foi criada em 1951 e tem 173 Estados-membros. Desde 2019, a OIM coordena e é secretariado executivo da Rede da Organização das Nações Unidas (ONU) para migração. A OIM está comprometida com o princípio de que a migração ordenada beneficia a todos. Objetivos:

- Promover a migração regular;
- Reduzir a migração forçada e irregular;
- Proteger os direitos de todos os migrantes.

Disponível em: https://brazil.iom.int. Acesso em: 6 out. 2021 (adaptado).

A relação da OIM com uma organização mais abrangente, como apresentada no texto, resulta do(a)

A) ausência de agências sobre deslocamentos humanos.
B) reconhecimento de novos desafios populacionais.
C) fortalecimento de políticas de combate à fome.
D) alinhamento de ações contra o analfabetismo.
E) iminência de diferentes conflitos militares.

10. (ENEM) O Dia de Sobrecarga da Terra marca a data exata em que os recursos naturais produzidos pelo planeta não são mais suficientes para suprir o consumo da humanidade e absorver os resíduos produzidos. A Terra atingiu pela primeira vez a sobrecarga em 1970, no dia 29 de dezembro. Em 2019, o limite bateu um recorde: 29 de julho. As consequências são graves. Escassez de água potável, erosão do solo, perda de biodiversidade e acúmulo de dióxido de carbono na atmosfera são apenas alguns dos resultados do esgotamento gradativo dos recursos da Terra. Humanidade já usou todos os recursos da Terra para este ano.

Disponível em: https://veja.abril.com.br. Acesso em: 16 nov. 2021 (adaptado).

Considerando o exposto no texto, uma medida que contribui para aumentar a capacidade de suporte do planeta é o(a)

A) ampliação na produção de resíduos sólidos.
B) redução nos subsídios à agricultura orgânica.
C) privatização das agências de controle ambiental.
D) regularização das minerações em terras indígenas.
E) intensificação dos investimentos em fontes renováveis.

11. (ENEM) A vida na Caatinga, o uso comunitário da terra e a tradição secular de criar os animais soltos são características das comunidades tradicionais nomeadas como de Fundo e Fecho de Pasto. As mais de mil comunidades tradicionais só existem no norte e oeste da Bahia e mantêm, há mais de trezentos anos, tradições e culturas próprias. A vida é simples: os trabalhadores e trabalhadoras rurais se organizam entre terras livres e criam o gado solto. Esse modelo de criação facilita o acesso dos animais à água e à comida, principalmente nos períodos em que não há chuva.

RODRIGO, R. Você sabe o que são as comunidades de Fundo e Fecho de Pasto? 2022 (adaptado).

A relação sociedade-natureza praticada pelas comunidades tradicionais mencionadas no texto favorece o(a)

A) turismo ecológico.
B) comércio imobiliário.
C) conservação do bioma.
D) modernização agrícola.
E) transformação de costumes.

12. (ENEM)

TEXTO I

Não veio do céu
Nem das mãos de Isabel
A liberdade é um dragão no mar de Aracati

FIRMINO, D. et al. História pra ninar gente grande. In: Sambas-Enredo 2019. Rio de Janeiro: Universal Music, 2018 (fragmento).

TEXTO II

Prático do porto de Fortaleza, Chico da Matilde teve um importante papel no abolicionismo do Ceará ao liderar, em 1881, seus companheiros jangadeiros que se recusaram a embarcar os escravizados que seriam enviados às províncias do Sul. O Ceará seria a primeira província brasileira a abolir a escravidão, em 1884, quatro anos antes da assinatura da Lei Áurea. Na ocasião, Chico da Matilde embarcou para o Rio de Janeiro, junto com ele levou uma de suas jangadas, nomeada Liberdade. A recepção e as comemorações abolicionistas na Corte ajudaram a consolidar a alcunha de Dragão do Mar.

BOUZADA, M. A. Em 1881, o Dragão do Mar impediu o tráfico de escravos. Disponível em: www.bn.gov.br. Acesso em: 8 nov. 2021 (adaptado).

As abordagens dos textos I e II se complementam por ressaltarem que o fator essencial para o sucesso do processo abolicionista no Brasil foi a

A) inovação jurídica.
B) mobilização social.
C) habilitação náutica.
D) qualificação laboral.
E) organização estatal.

13. (ENEM) A realização de inúmeras tarefas por máquinas é apresentada como garantia de um futuro no qual ninguém mais precisaria trabalhar (transformar a natureza), pois tudo seria produzido por tecnologias (muito ou pouco "inteligentes"), liberando os seres sociais do trabalho, a começar pelas tarefas rudes ou repetitivas. A perda de trabalho que a introdução capitalista de máquinas promove para intensificar a extração de valor é metamorfoseada em liberação do trabalho. A necessidade de trabalhar, porém, subsiste entre os seres sociais da sociedade capitalista, pois, sem vender força de trabalho, tais expropriados não subsistem no mercado. Entre ameaça e promessa, desaparecem as possibilidades concretas trazidas por processos de trabalho cada dia mais socializados, como redução das jornadas sem redução da remuneração, por exemplo.

FONTES, V. Capitalismo em tempo de uberização: do emprego ao trabalho. Marx e Marxismo, n. 8, 2017 (adaptado).

De acordo com o texto, o efeito da relação entre trabalho e tecnologia sobre a realidade social é o(a)

A) ampliação laboral.
B) flexibilização judicial.
C) padronização salarial.
D) desemprego estrutural.
E) deslocamento sazonal.

14. (ENEM) A mudança do clima nas cidades brasileiras é um desafio de adaptação e equidade. Inundações, alagamentos e ondas de calor são cada vez mais frequentes e intensas. Cidades precisam se adaptar com urgência, a começar pelas áreas e populações mais vulneráveis. Implementar soluções baseadas na natureza de forma sistêmica pode contribuir para a redução de desastres relacionados às mudanças do clima e ainda gerar múltiplos benefícios para a economia, o ambiente e as pessoas.

EVERS, H. et al. Soluções baseadas na natureza para adaptação em cidades. Disponível em: www.wribrasil.org.br. Acesso em: 19 out. 2023 (adaptado).

Qual medida atenua os problemas abordados no texto?

A) Criação de faixas sinalizadoras.
B) Incineração de resíduos sólidos.
C) Implantação de parques públicos.
D) Verticalização de espaços centrais.
E) Construção de estacionamentos privados.

15. (ENEM) As principais culturas são as de soja e milho, mas o Matopiba tem potencial para crescer ainda mais em vários outros setores da agricultura. O preço baixo das terras, comparado a outros estados, e o terreno plano ideal para a agricultura são os principais atrativos dessa região. Os avanços tecnológicos que facilitam a produção em qualquer tipo de solo também permitiram o desenvolvimento dessa nova fronteira agrícola.

Disponível em: www.embrapa.br. Acesso em: 20 out. 2021.

A dinâmica socioespacial apresentada no texto baseia-se em características do seguinte modelo produtivo:

A) Familiar.
B) Moderno.
C) Orgânico.
D) Itinerante.
E) Agroflorestal.

GABARITO									
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
E	E	B	E	E	D	E	A	B	E
11	**12**	**13**	**14**	**15**					
C	B	D	C	B					

01. Leia o Texto X para responder à questão

Texto X

Atualmente, os casais buscam métodos anticoncepcionais que lhes permitam um planejamento familiar, com um determinado número de filhos. Nos países em desenvolvimento, com altos níveis de pobreza, existem dificuldades no controle da gravidez, pois faltam programas de orientação sexual, educacional e, até de condições de acesso aos métodos contraceptivos. Dentre esses métodos, alguns são combinações de hormônios que impedem a maturação dos folículos e a ovulação; outros são cirúrgicos impedindo a fecundação do ovócito e; ainda, há os que também servem como prevenção contra doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).

Adaptado de BIOLOGIA: Seres Vivos, volume 2, Cesar e Sezar, 2009.

Os métodos contraceptivos tratados no Texto X são respectivamente:

A) preservativo (camisinha), pílulas anticoncepcionais e dispositivo intrauterino.
B) preservativo (camisinha), laqueadura e pílulas anticoncepcionais.
C) tabela, dispositivo intrauterino e laqueadura.
D) pílulas anticoncepcionais, laqueadura e preservativo (camisinha).
E) pílulas anticoncepcionais, laqueadura e tabela.

02. (ARCANJO) “Cheguei a um ponto em minha descoberta dos micróbios que habitam o corpo humano em que parei de me ver como um indivíduo e comecei a me considerar um receptáculo da minha microbiota. Agora meus micro-organismos e eu formamos uma equipe. Mas, como em qualquer relacionamento, é dando que se recebe. Eu sou provedora e protetora deles, que em troca me sustentam e nutrem. Pego-me pensando se as minhas escolhas alimentares os deixariam gratos ou não, e vejo minha saúde mental e física como indicadores que atestam meu valor como sua anfitriã. Eles são minha colônia particular, e sua preservação é tão valiosa para mim quanto o bem-estar das células do meu próprio corpo.’”

Adaptado de 10% humano/Alanna Collen; tradução de Ivo Korytowski; Rio de Janeiro: Sextante, 2016. 288p.

A relação ecológica implícita entre o organismo humano e a microbiota presente no intestino é

A) Comensalismo
B) Mutualismo
C) Parasitismo
D) Sociedade
E) Colônia

03. Em 1950, Erwin Chargaff e colaboradores estudavam a composição quimica do DNA e observaram que a quantidade de adenina (A) é igual à de timina (T), e a quantidade de guanina (G) é igual à de citosina (C) na grande maioria das duplas fitas de DNA. Em outras palavras, esses cientistas descobriram que o total de purinas (A + G) e o total de pirimidinas (C + T) eram iguais. Um professor trabalhou esses conceitos em sala de aula e apresentou como exemplo uma fita simples de DNA com 20 adeninas, 25 timinas, 30 guaninas e 25 citosinas.

Qual a quantidade de cada um dos nucleotídeos, quando considerada a dupla fita de DNA formada pela fita simples exemplificada pelo professor?

A) Adenina: 20; Timina: 25; Guanina: 25; Citosina: 30.
B) Adenina: 25; Timina: 20; Guanina: 45; Citosina: 45.
C) Adenina: 45; Timina: 45; Guanina: 55; Citosina: 55.
D) Adenina: 50; Timina: 50: Guanina: 50; Citosina: 50.
E) Adenina: 55; Timina: 55; Guanina: 45: Citosina: 45.

04. Analise a Figura 1 que representa um cariótipo humano.

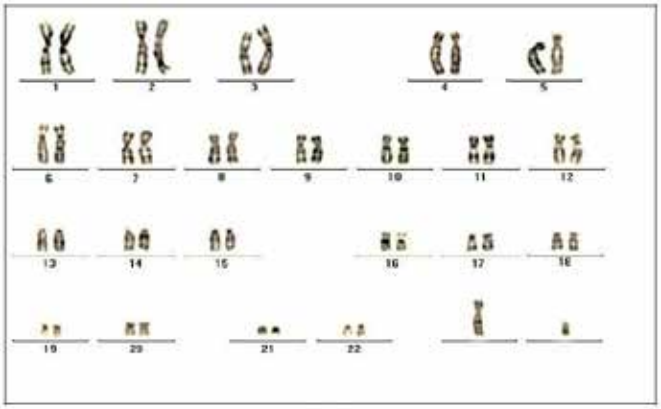
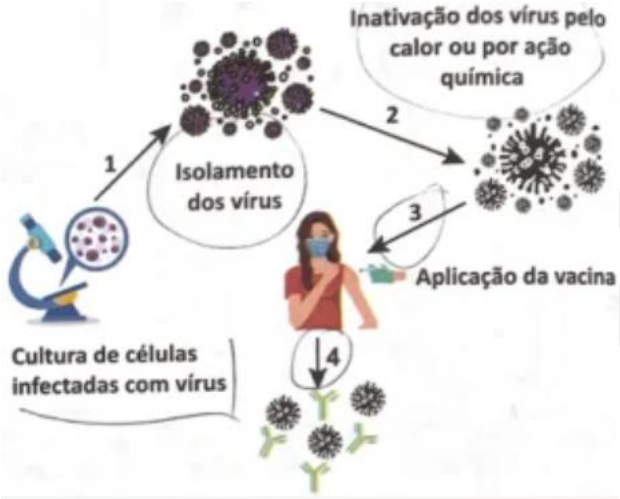


Figura 1

A representação refere-se ao cariótipo de um(a):

A) homem com a síndrome de Klinefelter.
B) homem com a síndrome de Down.
C) mulher normal.
D) mulher com a síndrome de Klinefelter.
E) homem com um número normal de cromossomos.

05. (ENEM) A produção de vacinas exige uma sequência de procedimentos, além do cumprimento estrito de verificações de segurança. No esquema, estão demonstradas as etapas básicas realizadas para a fabricação de uma vacina utilizando a tecnologia tradicional e o efeito dela no organismo.



O antígeno utilizado na vacina causa um efeito protetor contra o vírus porque

A) mata o vírus pela ligação.
B) aglutina o vírus por associação.
C) contém imunoglobulinas de defesa.
D) induz a produção de proteínas neutralizadoras.
E) mantém a quantidade de anticorpos preexistentes.

06. (ENEM) A toxina botulínica (produzida pelo bacilo Clostridium botulinum) pode ser encontrada em alimentos malconservados, causando até a morte de consumidores. No entanto, essa toxina modificada em laboratório está sendo usada cada vez mais para melhorar a qualidade de vida das pessoas com problemas físicos e/ou estéticos, atenuando problemas como o blefaroespasmo, que provoca contrações involuntárias das pálpebras.

BACHUR, T. P. R. et al. Toxina botulínica: de veneno a tratamento. Revista Eletrônica Pesquisa Médica, n. 1, jan.-mar. 2009 (adaptado).

O alívio dos sintomas do blefaroespasmo é consequência da ação da toxina modificada sobre o tecido

A) glandular, uma vez que ela impede a produção de secreção de substâncias na pele.
B) muscular, uma vez que ela provoca a paralisia das fibras que formam esse tecido.
C) epitelial, uma vez que ela leva ao aumento da camada de queratina que protege a pele.
D) conjuntivo, uma vez que ela aumenta a quantidade de substância intercelular no tecido.
E) adiposo, uma vez que ela reduz a espessura da camada de células de gordura do tecido.

07. (ENEM) Há muito tempo são conhecidas espécies de lesmas-do-mar com uma capacidade ímpar: guardar parte da maquinaria das células das algas que consomem — os cloroplastos — e mantê-los funcionais dentro das suas próprias células, obtendo assim parte do seu alimento. Investigadores portugueses descobriram que essas lesmas-do-mar podem ser mais eficientes nesse processo do que as próprias algas que consomem.

Disponível em: www.cienciahoje.pt. Acesso em: 10 fev. 2015 (adaptado).

Essa adaptação confere a esse organismo a capacidade de obter primariamente

A) ácidos nucleicos.
B) carboidratos.
C) proteínas.
D) vitaminas.
E) lipídios.

GABARITO						
01	02	03	04	05	06	07
D	B	C	E	D	B	B

LINGUAGENS E CÓDIGOS

Prof. Danilo Dantas

academia enem

01. Leia o texto:
"O apresentador, depois de muita insistência, perguntou às pessoas do público:
- Vocês querem ver uma mágica interessante?"

É possível verificar que a alternativa cuja forma reescrita correspondente ao trecho acima apresenta todos os sinais de pontuação empregados corretamente.

A) O apresentador, depois de muita insistência, perguntou às pessoas do público se elas queriam ver uma mágica interessante.
B) O apresentador, depois de muita insistência, perguntou às pessoas do público se elas queriam ver uma mágica interessante?
C) O apresentador depois de muita insistência perguntou, às pessoas do público, se elas queriam ver uma mágica interessante?
D) O apresentador, depois de muita insistência, perguntou: às pessoas do público, se elas queriam ver uma mágica interessante.
E) O apresentador, depois de muita insistência, perguntou: às pessoas do público "se elas queriam ver uma mágica interessante".

02.

A leitura no ambiente digital

Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia no celular, por exemplo, encontramos textos imagens vídeos e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor precisa portanto selecionar as informações que considera relevantes e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto a escola pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura adequadas aos diferentes meios.

Considerando a norma-padrão da língua portuguesa, verifica-se que a alternativa que apresenta a pontuação adequada para o texto é.

A) Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia no celular, por exemplo, encontramos textos, imagens, vídeos e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor precisa, portanto selecionar as informações que considera relevantes e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto, a escola pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura adequadas aos diferentes meios.
B) Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia no celular por exemplo encontramos textos, imagens, vídeos e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor precisa portanto, selecionar as informações que considera relevantes e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto a escola, pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura adequadas aos diferentes meios.
C) Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia no celular, por exemplo, encontramos textos, imagens, vídeos e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor precisa, portanto, selecionar as informações que considera relevantes e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto, a escola pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura adequadas aos diferentes meios.
D) Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia, no celular, por exemplo, encontramos textos, imagens, vídeos e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor, precisa portanto selecionar as informações que considera relevantes e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto a escola pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura, adequadas aos diferentes meios.
E) Ler na tela é uma experiência cada vez mais comum. Quando lemos uma notícia no celular, por exemplo encontramos textos, imagens, vídeos, e links que ampliam as possibilidades de compreensão. O leitor precisa, portanto, selecionar as informações que considera relevantes, e avaliar a confiabilidade das fontes. Nesse contexto, a escola, pode contribuir para que os estudantes desenvolvam estratégias de leitura adequadas aos diferentes meios.

03. É possível verificar que a alternativa em que a presença/ausência da(s) vírgula(s) acarreta alteração profunda no sentido é:

A) A sociedade seria talvez mais feliz se fosse menos egoísta. / A sociedade seria, talvez, mais feliz se fosse menos egoísta.
B) Na Holanda, houve a liberação geral do uso do tóxico! / Na Holanda houve a liberação geral do uso do tóxico!
C) O Governo tem, na Colômbia, um problema imenso com o narcotráfico. / O Governo tem na Colômbia um problema imenso com o narcotráfico.
D) O traficante, que é viciado, precisa de polícia e de família. / O traficante que é viciado precisa de polícia e de família.
E) Que a sociedade seja mais altruísta, e os jovens mais felizes! / Que a sociedade seja mais altruísta e os jovens mais felizes!

04. ENEM

O homem disse, Está a chover, e depois, Quem é você, Não sou daqui, Anda à procura de comida, Sim, há quatro dias que não comemos, E como sabe que são quatro dias, É um cálculo, Está sozinha, Estou com o meu marido e uns companheiros, Quantos são, Ao todo, sete, Se estão a pensar em ficar conosco, tirem daí o sentido, já somos muitos, Só estamos de passagem, Donde vêm, Estivemos internados desde que a cegueira começou, Ah, sim, a quarentena, não serviu de nada, Por que diz isso, Deixaram-nos sair, Houve um incêndio e nesse momento percebemos que os soldados que nos vigiavam tinham desaparecido, E saíram, Sim, Os vossos soldados devem ter sido dos últimos a cegar, toda a gente está cega, Toda a gente, a cidade toda, o país,

SARAMAGO, J. Ensaio sobre a cegueira. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

A cena retrata as experiências das personagens em um país atingido por uma epidemia. No diálogo, a violação de determinadas regras de pontuação

A) revela uma incompatibilidade entre o sistema de pontuação convencional e a produção do gênero romance.
B) provoca uma leitura equivocada das frases interrogativas e prejudica a verossimilhança.
C) singulariza o estilo do autor e auxilia na representação do ambiente caótico.
D) representa uma exceção às regras do sistema de pontuação canônica.
E) colabora para a construção da identidade do narrador pouco escolarizado.

05. Leia o texto.

Informação e conhecimento

Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa necessariamente compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento é preciso comparar fontes questionar afirmações e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades portanto não é apenas alguém que acumula informações mas alguém que consegue utilizá-las de maneira crítica.

É possível apontar que a alternativa cuja pontuação adequada é

A) Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa, necessariamente compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente, sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento, é preciso comparar fontes, questionar afirmações e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades, portanto, não é apenas alguém que acumula informações, mas alguém que consegue utilizá-las de maneira crítica.
B) Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa necessariamente compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento, é preciso comparar fontes, questionar afirmações e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades, portanto, não é apenas alguém que acumula informações, mas alguém que consegue utilizá-las de maneira crítica.
C) Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa necessariamente compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente, sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento é preciso comparar fontes, questionar afirmações, e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades portanto não é apenas alguém que acumula informações, mas alguém que

consegue utilizá-las de maneira crítica.

D) Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa necessariamente compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento, é preciso comparar fontes, questionar afirmações e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades, portanto não é apenas alguém que acumula informações, mas alguém que consegue utilizá-las de maneira crítica.

E) Ter acesso a uma grande quantidade de informações não significa, necessariamente, compreender o mundo. Uma pessoa pode ler dezenas de notícias diariamente, sem perceber as relações existentes entre os acontecimentos. Para transformar informação em conhecimento, é preciso comparar fontes, questionar afirmações e estabelecer conexões. O estudante que desenvolve essas habilidades, portanto, não é apenas alguém que acumula informações mas, alguém que consegue utilizá-las de maneira crítica.

06. Pode-se afirmar que a alternativa cuja reescrita do seguinte período do texto preserva a correção e o sentido original é.

"Em tudo isso consiste a maiêutica, por meio da qual, como num jogo, estabelecem-se pontos de destaque, em dado problema filosófico, que originam perguntas que, uma vez respondidas, fomentam novas réplicas e tréplicas, e a brincadeira nunca tem fim."

A) Em tudo isso consiste a maiêutica; por meio dela, tal qual num jogo, são estabelecidos pontos de destaque em dado problema filosófico – os quais originam perguntas, e estas, assim que respondidas, fomentam novas réplicas e tréplicas, e a brincadeira nunca tem fim.

B) Em tudo isso consiste a maiêutica, por meio de cuja, assim como um jogo, estabelecem-se pontos de destaque em dado problema filosófico que originam perguntas que, se respondidas, fomentam novas réplicas e tréplicas e a brincadeira nunca tem fim.

C) A maiêutica consiste em tudo isso. É através dela, semelhante a um jogo, que se estabelecem pontos de destaque em dado problema filosófico. O que origina perguntas que, se uma vez forem respondidas, fomentam novas réplicas e tréplicas, e a brincadeira nunca tem fim.

D) Nisto consiste a maiêutica: por meio da maiêutica, tal qual num jogo, se estabelecem pontos de destaque em dado problema filosófico. Os quais originam perguntas que se respondem, fomentando novas réplicas e tréplicas, e a brincadeira nunca tem fim.

E) Em tudo isso consiste a maiêutica. É por meio dela que, como um jogo, se estabelecem pontos de destaque, em dado problema filosófico. Este, origina perguntas que, depois de respondidas, fomenta novas réplicas e tréplicas, e a brincadeira nunca tendo fim.

07. ENEM (ADAPTADA):

"... um caminho possível para combater a rejeição à diversidade de crença é descontruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

Caso o trecho seja alterado, é possível apontar que a alternativa correta é

A) "... um caminho possível para se combater a rejeição e à acreditar nesse conceito é descontruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

B) "... um caminho possível para combater a rejeição à crença da força da diversidade é descontruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

C) " ... um caminho possível para combater a rejeição à um preconceito presente nas diversas crenças é descontruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

D) "... um caminho possível para combater o que é diferente se refere à desconstruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

E) "... um caminho possível para combater a rejeição que há à um determinado posicionamento preconceituoso é desconstruir o principal problema da pós-modernidade, segundo Zygmunt Bauman: o individualismo".

08. Considere as frases.

• Foram oferecidas oportunidades de trabalho_____ pessoas recém-chegadas ao país.
• A mudança de cidade deveu-se tanto_____ saúde de sua mãe quanto _____de seu pai.
• Teve de livrar-se completamente da mobília _____ se tinha já afeiçoado.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas, em conformidade com a norma-padrão de regência e de emprego do sinal indicativo de crase.

A) à … à … a … em que
B) a … à … à … a que
C) à … a … a … à qual
D) às … a … a … com a qual
E) às … à … à … que

09. Leia o fragmento de uma reportagem sobre mudanças no mundo do trabalho.

A expansão do trabalho remoto alterou hábitos que pareciam consolidados. Reuniões que antes exigiam a presença física dos participantes passaram a ocorrer por videoconferência, e tarefas que dependiam de um espaço específico puderam ser realizadas à distância. À medida que essa modalidade se tornou mais comum, novas questões surgiram. Quem trabalha em casa precisa conciliar atividades profissionais e pessoais; às vezes, precisa ainda lidar com a falta de estrutura adequada. O trabalho remoto, portanto, não deve ser analisado apenas à luz das vantagens que oferece. É necessário observar também as condições concretas em que ele acontece.

No trecho, as expressões destacadas apresentam crase. Sobre o emprego do acento grave nessas construções, é correto afirmar que

A) todas apresentam a mesma estrutura, pois o acento grave ocorre diante de substantivos femininos determinados.
B) “à distância” e “à luz” são locuções adverbiais femininas, enquanto “à medida que” é uma locução conjuntiva; “às vezes” também constitui locução adverbial feminina.
C) apenas “à medida que” apresenta crase obrigatória; nos demais casos, o acento grave pode ser retirado sem alteração da norma-padrão.
D) “às vezes” não deveria apresentar crase, pois “vezes” está no plural.
E) “à luz” não apresenta uma locução, mas uma combinação entre preposição e pronome demonstrativo.

10. É possível assinalar corretamente que a alternativa a qual preenche as lacunas abaixo corretamente é.

_____ proporção que a professora falou foi o suficiente para que Paulo se referisse ____ sua escola como a melhor de todas. ____ vezes, ele prefere escola ____ fazenda onde mora.

A) À | à | Às | a
B) À | a | Às | à
C) A | à | As | a
D) A | à | Às | a
E) A | a | As | a

11. Leia o texto:

O cartaz de Ziraldo faz parte de uma campanha contra o uso de drogas. Essa abordagem, que se diferencia das de outras campanhas, pode ser identificada

A) pela seleção do público alvo da campanha, representado, no cartaz, pelo casal de jovens.
B) pela escolha temática do cartaz, cujo texto configura uma ordem aos usuários e não usuários: diga não às drogas.
C) pela ausência intencional do acento grave, que constrói a ideia de que não é a droga que faz a cabeça do jovem.
D) pelo uso da ironia, na oposição imposta entre a seriedade do tema e a ambiência amena que envolve a cena.
E) pela criação de um texto de sátira à postura dos jovens, que não possuem autonomia para seguir seus caminhos.

12. Leia o trecho:

“´[...], esta vacina deixa de ser uma candidata promissora para ser uma vacina que será produzida pela Fiocruz e uma resposta à saúde pública brasileira’, destaca a presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima.”

Pode-se apontar que o sinal indicativo de crase está sendo utilizado de maneira correta no trecho

A) As vendas à prazo aumentaram no Natal
B) Os cientistas da Fiocruz começaram à pesquisar diversas vacinas
C) Os cientistas foram à Londres conhecer a Universidade de Oxford
D) É necessário o respeito às leis sanitárias
E) Os médicos foram à uma visita ao Instituto BioManguinhos

GABARITO									
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
E	E	B	E	E	D	E	A	B	E
11	**12**								
C	B								

QUÍMICA

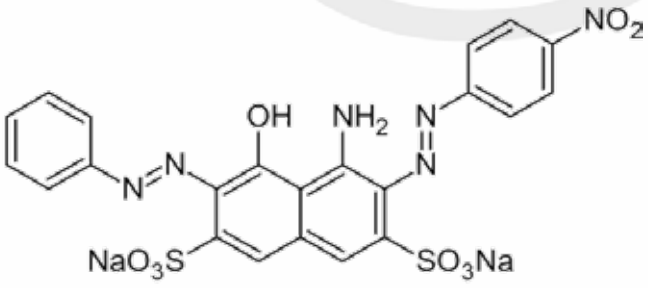
Profª. Roberta Bussons

academia enem

01. Em um experimento de laboratório, foram preparados três compostos orgânicos distintos com as seguintes características: o primeiro apresenta um grupo hidroxila (-OH) e é altamente solúvel em água; o segundo possui um grupo amino (-NH_2) e demonstra propriedades básicas; já o terceiro contém um átomo de oxigênio ligado a dois grupos alquila e apresenta baixa reatividade química. Com base nessas propriedades, a quais classes de funções orgânicas cada um desses compostos pertence?

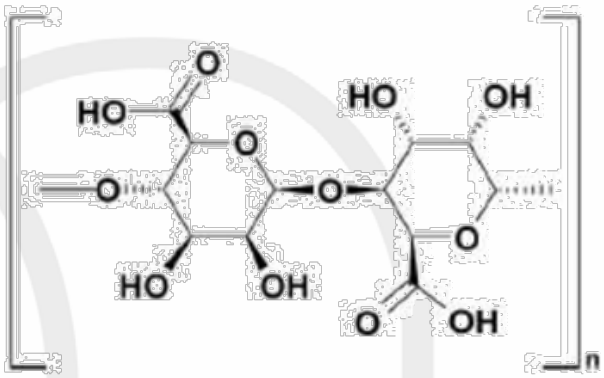
A) 1. Cetona 2. Ácido Amino 3. Anidrido
B) 1. Aldeído 2. Amida 3. Cetona
C) 1. Álcool 2. Amina 3. Éter
D) 1. Éster 2. Imida 3. Peróxido
E) 1.Ácido Carboxílico 2.Amidina 3. Sulfeto

02. Ao analisar a representação visual da estrutura do corante Amido Black, utilizado em análises bioquímicas e colorações laboratoriais, é possível identificar diferentes funções orgânicas presentes em sua estrutura molecular.
Considerando os grupos funcionais presentes no composto, assinale a alternativa que apresenta corretamente funções orgânicas identificadas na estrutura do corante.



A) Álcool, cetona e aldeído
B) Amina, nitrocomposto e fenol
C) Éster, ácido carboxílico e cetona
D) Amida, éter e alcano
E) Aldeído, amina e alceno

03. No estudo de materiais biodegradáveis, certos polissacarídeos naturais vêm sendo amplamente investigados devido à presença de grupos funcionais capazes de interagir com íons metálicos e moléculas de interesse farmacológico. A análise estrutural desses compostos revela cadeias formadas por unidades cíclicas contendo átomos de oxigênio, além de diferentes grupos oxigenados ligados à cadeia carbônica.



Fonte: Alginate Biopolymer Coatings Obtained by Electrophoretic Deposition on Ti15Mo Alloy. Acta Physica Polonica A. 125, 2014.

A partir da observação dessa estrutura e do reconhecimento dos grupos funcionais presente, assinale a alternativa que identifica corretamente as funções orgânicas predominantes nesse polímero.

A) Aldeído, ácido carboxílico e anel aromático.
B) Álcool, cetona e ácido carboxílico.
C) Amina, cetona e alceno.
D) Aldeído, éster e enol.
E) Álcool, ácido carboxílico e éter.

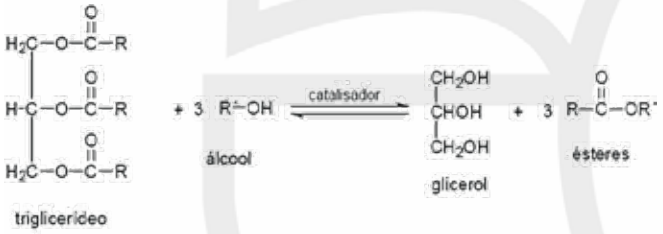
04. Durante uma pesquisa sobre a qualidade do ar em grandes centros urbanos, estudantes do ensino médio identificaram a presença de hidrocarbonetos aromáticos liberados principalmente pela queima incompleta de combustíveis fósseis, como gasolina e diesel. Entre esses compostos, destaca-se um hidrocarboneto formado por um anel de seis carbonos com ligações duplas conjugadas, altamente voláteis e tóxicas quando inalado em grandes concentrações. É usado industrialmente como solvente e também está presente na composição da gasolina.

academia enem

Com base nas características apresentadas, o nome do hidrocarboneto aromático identificado é:

A) Ciclohexano
B) Tolueno
C) Naftaleno
D) Fenol
E) Benzeno

05. O biodiesel é um biocombustível obtido a partir de fontes renováveis, como óleos vegetais ou gorduras animais, sendo uma alternativa menos poluente ao diesel de petróleo. O processo industrial mais comum para sua produção é a transesterificação, mostrada abaixo, na qual triacilgliceróis reagem com um álcool de cadeia curta (metanol ou etanol) na presença de um catalisador. Ao final da reação, obtém-se uma mistura líquida contendo os ésteres de ácidos graxos (biodiesel) e o glicerol (glicerina), que é um subproduto de alto valor para a indústria de cosméticos.



Considerando as propriedades dos produtos da transesterificação, o método de separação inicial mais indicado para isolar o biodiesel da glicerina é:

A) Filtração a vácuo.
B) Destilação fracionada.
C) Centrifugação.
D) Decantação.
E) Adsorção em carvão ativado.

06. Na extração de óleos essenciais de plantas aromáticas por arraste a vapor, o vapor d'água carrega os compostos voláteis da planta. Após passar por um condensador, obtém-se uma mistura heterogênea imiscível composta por água (fase mais densa) e o óleo essencial (fase menos densa e lipofílica). O procedimento físico imediato e mais adequado para separar o óleo essencial purificado da água residual é a:

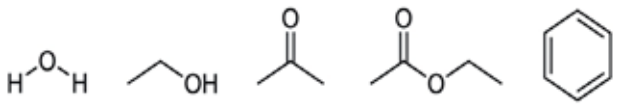
A) Filtração simples.
B) Destilação fracionada.
C) Centrifugação de alta velocidade.
D) Decantação em funil de separação.
E) Evaporação a vácuo.

07. O politetrafluoretileno (PTFE), popularmente conhecido como Teflon, é um polímero amplamente empregado em revestimentos antiaderentes para utensílios de cozinha e equipamentos industriais. Sua cadeia é formada por repetições do monômero -[CF_2-CF_2]n-. Apesar da alta eletronegatividade do flúor, a simetria molecular torna o polímero apolar e altamente resistente ao contato com água e óleos.

A baixa adesão de outras substâncias à superfície do Teflon e sua hidrofobicidade são explicadas pela predominância de forças intermoleculares do tipo:

A) Ligações de hidrogênio com moléculas polares.
B) Interações dipolo permanente-dipolo permanente.
C) Dipolo induzido-dipolo induzido (Forças de London).
D) Ligações iônicas intramoleculares fortes.
E) Interações íon-dipolo na superfície do material.

08. No trabalho de perícia criminal e em análises de substâncias presentes em amostras naturais, é comum a realização de extrações sucessivas utilizando diferentes solventes. A escolha do solvente influencia quais substâncias serão mais facilmente dissolvidas, pois cada solvente possui um nível próprio de polaridade.
Em um laboratório forense, estão disponíveis os seguintes solventes: água, etanol, acetona, acetato de etila e benzeno.



Para realizar uma extração fracionada, esses solventes serão utilizados em ordem crescente de polaridade, do solvente menos polar para o mais polar.

A sequência correta desses solventes, em ordem crescente de polaridade de suas moléculas, é:

A) Benzeno → acetato de etila → acetona → etanol → água.
B) Acetona → benzeno → acetato de etila → água → etanol.
C) Acetato de etila → benzeno → acetona → etanol → água.

D) Acetato de etila → benzeno → etanol → acetona → água.
E) E Água → etanol → acetona → acetato de etila → benzeno.

09. Gorduras e óleos impregnados em pratos e panelas não podem ser removidos apenas com água, pois a água possui alta tensão superficial e caráter polar, sendo imiscível com os lipídios apolares. A adição de sabão ou detergente permite a limpeza eficiente das louças.

O detergente atua nesse processo porque suas moléculas:

A) Reagem quimicamente com as gorduras, transformando-as em açúcares solúveis.
B) Atuam como catalisadores biológicos que digerem as moléculas de lipídios.
C) Aumentam a polaridade do óleo, tornando-o totalmente solúvel em água pura.
D) Aumentam a tensão superficial da água, forçando a gordura a afundar.
E) São anfifílicas, reduzindo a tensão superficial da água e formando micelas com a gordura.

10. A margarina é produzida industrialmente através da hidrogenação catalítica de óleos vegetais insaturados. A reação envolve a adição de gás hidrogênio (H_2) às ligações duplas dos ácidos graxos na presença de pó de níquel (Ni) aquecido.

O papel do níquel nesse processo químico é aumentar a velocidade da reação porque ele:

A) Aumenta a energia de ativação da reação de hidrogenação.
B) Proporciona um caminho reacional alternativo com menor energia de ativação.
C) Aumenta a variação de entalpia (ΔH) da conversão de óleo em gordura.
D) Altera o equilíbrio químico aumentando o rendimento final em produtos.
E) Aumenta a temperatura do sistema ao reagir exotermicamente com o hidrogênio.

11. O calcário agrícola, constituído predominantemente por carbonato de cálcio ($CaCO_3$), é amplamente utilizado na correção da acidez do solo. Quando submetido à calcinação industrial (decomposição térmica), o $CaCO_3$ produz óxido de cálcio (CaO) e gás carbônico (CO_2), conforme a equação:

$$CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$$

Em uma usina, a decomposição térmica de 250 kg de $CaCO_3$ puro gerou 48 m^3 de gás CO_2 medidos nas CNTP. (Dados: Massas molares em g/mol: Ca=40, C=12, O=16. Volume molar nas CNTP= 22,4L/mol).

O rendimento percentual aproximado desse processo de calcinação foi de:

A) 43%
B) 65%
C) 76%
D) 86%
E) 95%

12. Para suprir a deficiência de magnésio em lavouras de citros, um agrônomo recomendou a aplicação foliar de uma solução de sulfato de magnésio ($MgSO_4$, massa molar = 120 g/mol). A dose recomendada é de exatamente 6,0 g de $MgSO_4$ por planta, aplicados na forma de 200 mL de solução aquosa.

A concentração molar (em mol/L) da solução preparada para atender rigorosamente a essa recomendação é de:

A) 0,10 mol/L
B) 0,25 mol/L
C) 0,50 mol/L
D) 1,00 mol/L
E) 2,50 mol/L

13. A escolha de um combustível depende da avaliação de parâmetros importantes visando aplicações como transporte e armazenamento de energia. O gás hidrogênio possui alta eficiência energética é visto como o combustível do futuro, mas o metano ainda é amplamente usado. A tabela apresenta informações sobre esses dois combustíveis:

Combustível	Entalpia de combustão (kJ/mol)
Hidrogênio	−286
Metano	−890

Considere: massas molares: H = 1, C = 12 ($g\ mol^{-1}$).

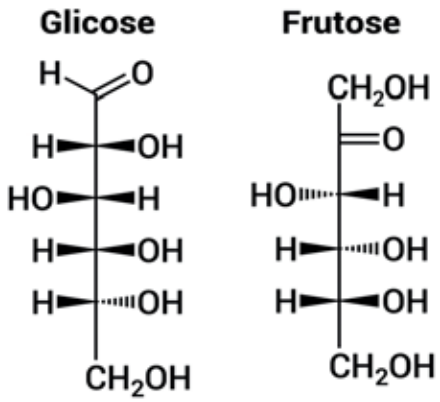
Com base nos dados apresentados, comparando massas iguais desses dois combustíveis, pode-se concluir que o hidrogênio libera uma quantidade de energia, em relação ao metano, aproximadamente:

A) 1,5 vez maior.
B) 2,6 vezes maior.
C) 3,1 vezes menor.
D) 4,2 vezes menor.
E) 5,5 vezes menor.

14. No tratamento de efluentes industriais e em processos biológicos de nitrificação no solo, o íon amônio (NH_4^+) é convertido gradativamente em nitrito (NO_2^-) por ação de bactérias autótrofas. Essa conversão é fundamental para a manutenção da qualidade da água e disponibilização de nutrientes no ecossistema. Nessa etapa do processo de nitrificação, o átomo de nitrogênio sofre uma:

A) Redução, com diminuição do seu número de oxidação de +3 para -3.
B) Oxidação, com variação do seu número de oxidação de -3 para +3.
C) Hidrólise, com ganho de prótons da molécula de água.
D) Neutralização, formando um sal solúvel de nitrito.
E) Oxidação, com variação do seu número de oxidação de -3 para +5.

15. A sacarose, popularmente conhecida como açúcar de mesa, é um dissacarídeo amplamente utilizado na indústria alimentícia. Quando ingerida, ela sofre uma reação de hidrólise no trato gastrointestinal sob a ação da enzima sacarase, produzindo glicose e frutose. Embora ambos sejam açúcares que possuem a mesma fórmula molecular, a glicose e a frutose interagem de maneiras distintas com os receptores de sabor da língua humana, fazendo com que a frutose apresente um poder adoçante muito superior ao da glicose.



Essa diferença de comportamento deve-se a qual tipo de isomeria?

A) Cadeia.
B) Posição.
C) Função.
D) Compensação.
E) Tautomeria.

GABARITO									
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
E	E	B	E	E	D	E	A	B	E
11	**12**	**13**	**14**	**15**					
C	B	D	C	B					

HISTÓRIA

Prof. Thiago Cavalcanti

01. (Enem digital) Certos músicos agradavam tanto ao público da Corte por seu talento especial como virtuose ou como compositor, que sua fama se espraiava para além da Corte local onde estavam empregados, chegando aos mais altos níveis. Eram chamados para tocar nas Cortes dos poderosos, como aconteceu com Mozart; imperadores e reis exprimiam abertamente prazer com sua arte e admiração por suas realizações. Tinham permissão para jantar à mesma mesa – normalmente em troca de uma execução ao piano; muitas vezes se hospedavam em seus palácios quando viajavam e assim conheciam intimamente seu estilo de vida e seu gosto.

ELIAS, N. *Mozart, sociologia de um gênio*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995 (adaptado).

Com base no caso descrito, qual elemento histórico do Antigo Regime contrasta com o trânsito de intelectuais e artistas pelas Cortes?

A) Rigidez das estruturas sociais.
B) Fragmentação do poder estatal.
C) Autonomia de profissionais liberais.
D) Harmonia das relações interindividuais.
E) Racionalização da administração pública.

02. (Enem PPL) O garfo muito grande, com dois dentes, que era usado para servir as carnes aos convidados, é antigo, mas não o garfo individual. Este data mais ou menos do século XVI e difundiu-se a partir de Veneza e da Itália em geral, mas com lentidão. O uso só se generalizaria por volta de 1750.

BRAUDEL, F. *Civilização material, economia e capitalismo*: séculos XV-XVIII; as estruturas do cotidiano. São Paulo: Martins Fontes, 1977 (adaptado).

No processo de transição para a modernidade, o uso do objeto descrito relaciona-se à

A) construção de hábitos sociais.
B) introdução de medidas sanitárias.
C) ampliação das refeições familiares.
D) valorização da cultura renascentista.
E) incorporação do comportamento laico.

03. (Enem digital) Na primeira bica abasteciam os negros, forros e cativos, os mulatos e os índios; na segunda, os moiros das galés, e os da primeira bica, quando fosse necessário; a terceira e quarta estavam reservadas aos homens e moços brancos; na quinta enchiam as mulheres pretas e na sexta, as mulheres e moças brancas. A quem infringisse esta ordem eram aplicados severos castigos – açoitamento com baraço e pregão, ao redor do Chafariz, sendo de cor; 2.000 réis de multa e três dias de cadeia, sendo branco o prevaricador.

CAETANO, J. O. *Chafarizes de Lisboa*. Lisboa: Distri, 1991.

A organização dos consumidores nos chafarizes públicos de Lisboa no século XVI, descrita no texto, expressava a

A) escassez de recursos hídricos.
B) reprodução de distinções sociais.
C) prevenção da transmissão de doenças.
D) obsolescência das técnicas de fornecimento.
E) ineficiência da cobertura de serviços estatais.

04. (Enem PPL) Ordena-se pela autoridade do Parlamento, que ninguém leve, ou faça levar, para fora deste reino ou Gales, ou qualquer parte do mesmo, qualquer forma de dinheiro da moeda desse reino, ou de dinheiro e moedas de outros reinos, terras ou senhorias, nem bandejas, vasilhas, barras ou joias de ouro guarnecidas ou não, ou de prata, sem a licença do rei.

HUBERMAN, L. *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

A temática exposta no texto, referente à Inglaterra dos séculos XVI e XVII, caracteriza uma associação entre

A) determinação de regras protecionistas e fortalecimento das instituições monárquicas.
B) racionalização da empresa colonial e reconhecimento dos particularismos regionais.
C) demarcação de fronteiras comerciais e descentralização dos poderes políticos.
D) expansão das atividades extrativas e questionamento da investidura divina.
E) difusão de práticas artesanais e aumento do controle do legislativo.

05. (Enem digital) Sempre que se evoca o tema do Renascimento, a imagem que imediatamente nos vem à mente é a dos grandes artistas plásticos e de suas obras mais famosas, amplamente reproduzidas e difundidas até os nossos dias, como a *Monalisa* e a *Última ceia*, de Leonardo da Vinci, o *Juízo final*, a *Pietá* e o *Moisés*, de Michelangelo, assim como as inúmeras e suaves Madonas, de Rafael, que permanecem ainda como modelo mais frequente de representação da mãe de Cristo. Como veremos, de fato, as artes plásticas acabaram se convertendo num centro de convergência de todas as principais tendências da cultura renascentista.

SEVCENKO, N. *O Renascimento*. Campinas: Atual, 1988 (adaptado).

Esse movimento cultural, inserido no processo de transição da modernidade europeia, caracterizou-se pela

A) validação da teoria geocêntrica.
B) valorização da integração religiosa.
C) afirmação dos princípios humanistas.
D) legitimação das tradições aristocráticas.
E) incorporação das representações góticas.

06. (Enem PPL) No início do século XVI, as relíquias continuavam protegendo edifícios e cidades, promovendo curas milagrosas, sendo levadas em solenes procissões pelas ruas, sacralizando altares de igrejas por toda a Europa, em uma notável continuidade em relação ao papel que haviam desempenhado havia mais de mil anos no continente. Mas, em meados daquele século, essa situação tinha se transformado. O culto às relíquias foi fortemente repudiado pelos reformadores protestantes, que pregavam uma igreja invisível.

CYMBALISTA, R. Relíquias sagradas e a construção do território cristão na Idade Moderna. *Anais do Museu Paulista*, n. 2, jul.-dez. 2006.

A nova abordagem sobre a prática indicada no texto fundamentava-se no(a)

A) abandono de objetos mediadores.
B) instituição do ascetismo monástico.
C) desprezo do proselitismo religioso.
D) revalorização dos ritos sacramentais.
E) e) consagração de preceitos populares.

07. (Enem PPL) O Barroco foi o estilo das formas dramáticas, grandiosas e opulentas, voltado ao intenso decorativismo e caracterizado pela exuberância dos dourados nas volutas e espirais. O Barroco exprimiu as incertezas de uma época – a Idade Moderna – que oscilava entre velhos e novos valores. Foi largamente utilizado pela Igreja da Contrarreforma como elemento de propaganda, destinado a atrair as criaturas pela pompa e magnificência. Através do Barroco, a Igreja compeliu Deus a vestir as mais suntuosas roupagens humanas, reproduzindo o Céu em toda a sua magnificência, grandeza e esplendor, extasiando e arrebatando os fiéis que frequentavam os templos.

LOPEZ, L. R. *História do Brasil colonial*. Porto Alegre: Novo Século, 2001.

O movimento estético-cultural no texto constitui-se historicamente em uma resposta às

A) contestações aos domínios espiritual e terreno exercidos pelo papado.
B) oposições ao absolutismo monárquico como base do poder político.
C) divisões da nobreza fortalecida pelas expansões marítima e comercial.
D) críticas ao heliocentrismo como modelo de funcionamento do cosmos.
E) revoltas do campesinato oprimido pela multiplicidade de seitas religiosas.

08. (Enem PPL) Os direitos civis, surgidos na luta contra o Absolutismo real, ao se inscreverem nas primeiras constituições modernas, aparecem como se fossem conquistas definitivas de toda a humanidade. Por isso, ainda hoje invocamos esses velhos "direitos naturais" nas batalhas contra os regimes autoritários que subsistem.

QUIRINO, C. G.; MONTES, M. L. *Constituições*. São Paulo: Ática, 1992 (adaptado).

O conjunto de direitos ao qual o texto se refere inclui

A) voto secreto e candidatura em eleições.
B) moradia digna e vagas em universidade.
C) previdência social e saúde de qualidade.
D) igualdade jurídica e liberdade de expressão.
E) filiação partidária e participação em sindicatos.

09. (Enem 2ª aplicação) Em virtude da importância dos grandes volumes de matérias-primas na indústria química – eram necessárias dez a doze toneladas de ingredientes para fabricar uma tonelada de soda –, a indústria teve uma localização bem definida quase que desde o início. Os três centros principais eram a área de Glasgow e as margens do Mersey e do Tyne.

LANDES, D. S. *Prometeu desacorrentado*: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até a nossa época. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

A relação entre a localização das indústrias químicas e das matérias-primas nos primórdios da Revolução Industrial provocou

A) a busca pela isenção de impostos.
B) intensa qualificação da mão de obra.
C) diminuição da distância dos mercados consumidores.
D) concentração da produção em determinadas regiões do país.
E) necessidade do desenvolvimento de sistemas de comunicação.

10. (Enem PPL)

TEXTO I

O aparecimento da máquina movida a vapor foi o nascimento do sistema fabril em grande escala, representando um aumento tremendo na produção, abrindo caminho na direção dos lucros, resultado do aumento da procura. Eram forças abrindo um novo mundo.

HUBERMAN, L. *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974 (adaptado).

TEXTO II

Os edifícios das fábricas adaptavam-se mal à concentração de numerosa mão de obra, reunida para longos dias de trabalho, numa situação árdua e insalubre. O trabalho nas fábricas destruiu o sistema doméstico de produção. Homens, mulheres e crianças deixavam os lugares onde moravam para trabalhar em diferentes fábricas.

LEITE, M. M. *Iniciação à história social contemporânea*. São Paulo: Cultrix,1980 (adaptado).

As estratégias empregadas pelos textos para abordar o impacto da Revolução Industrial sobre as sociedades que se industrializavam são, respectivamente,

A) ressaltar a expansão tecnológica e deter-se no trabalho doméstico.
B) acentuar as inovações tecnológicas e priorizar as mudanças no mundo do trabalho.
C) debater as consequências sociais e valorizar a reorganização do trabalho.
D) indicar os ganhos sociais e realçar as perdas culturais.
E) minimizar as transformações sociais e criticar os avanços tecnológicos.

11. (Enem PPL) O parlamento britânico aprovou uma lei, em 1835, cujo objetivo era regular o tráfego crescente nas principais vias no interior da Inglaterra, uma espécie de "código rodoviário". A lei de 1835 estabeleceu a velocidade máxima de 4 milhas por hora para veículos autopropulsionados. As regras foram revistas pelo parlamento em 1896, quando foi aumentada a velocidade máxima para 10 milhas. Em 1903, novamente elevou-se o limite de velocidade para 20 milhas por hora. Em 1930, aboliu-se o limite de velocidade para carros e motos.

ELIAS, N. Tecnização e civilização. In: ELIAS, N. *Escritos e ensaios*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006 (adaptado).

O processo descrito alude à necessidade de atualização da legislação conforme

A) as transformações tecnológicas.
B) a renovação do congresso.
C) os interesses políticos.
D) o modo de produção.
E) a opinião pública.

12. (Enem Reaplicação COP 30 (PA)) Em 1845, na França, os fabricantes expõem claramente seu ponto de vista: "A perfeição do trabalho que se obtém com a nova máquina será um estímulo a se fazer melhor, e o operário finalmente entenderá que, quando as máquinas substituem em todos os sentidos o trabalho do homem, produzem melhor mais barato do que ele: a razão ordena-lhe obedecer às prescrições do senhor, a fim de que faça o melhor possível, e ordena-lhe também renunciar a salários exagerados".

PERROT, M. *Os excluídos da História*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988 (adaptado).

De acordo com o texto, a perspectiva de crescimento da produção fabril residia no (a)

A) demanda do mercado nacional.
B) evolução do custo de produção.
C) disciplina do empregado na fábrica.
D) aumento de encargos trabalhistas.
E) melhoria da condição do operariado.

13. (Enem PPL) Foi relevante uma lei aprovada pelo velho Parlamento, que sancionou legalmente a oposição entre proletariado e burguesia, com esta elevada à categoria de classe dominante. A lei em questão, aprovada em 1824, anulava todas as disposições precedentes que, até então, proibiam aos operários associar-se para a defesa de seus interesses. Os operários conquistaram assim um direito que, até

esta data, era um privilégio reservado à aristocracia e à burguesia: a liberdade de associação.

ENGELS, F. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. São Paulo: Boitempo, 2008 (adaptado).

A conquista do direito mencionado no texto possibilitou aos trabalhadores a constituição de

A) instituições de cultura.
B) corporações de ofício.
C) juntas comerciais.
D) organizações sindicais.
E) cooperativas manufatureiras.

GABARITO									
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
A	A	B	A	C	A	A	D	D	B
11	**12**	**13**							
A	C	D							

PROPOSTA DE REDAÇÃO – ENCONTROS 13 E 14

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema "O potencial transformador do esporte na realidade social brasileira", apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

O esporte tem sido amplamente reconhecido como um instrumento capaz de promover mudanças significativas no desenvolvimento social de indivíduos e comunidades. Sua prática não se restringe apenas aos aspectos físicos, mas abrange dimensões educacionais, psicológicas e culturais que podem contribuir para a formação de cidadãos críticos, conscientes e participativos. Em contextos de vulnerabilidade social, o esporte surge como uma estratégia eficaz para reduzir desigualdades, promovendo inclusão e fortalecendo vínculos comunitários.

Disponível em: https://revistaft.com.br/esporte-como-ferramenta-de-transformacao-social/. Acesso em: 22 jun. 2026 (adaptado).

TEXTO II

Além do pódio: o esporte como ferramenta de transformação social

Em um país onde o esporte muitas vezes é visto como uma possível rota de ascensão social, como nos casos dos medalhistas olímpicos Rebeca Andrade, Caio Bonfim e Rafaela Silva, os projetos sociais esportivos se destacam por transcenderem a simples formação de atletas e serem parte de movimentos de transformação social. Exemplos de atletas profissionais bem-sucedidos são emblemáticos de como o esporte pode transformar vidas, especialmente em anos olímpicos, quando essas histórias ganham mais visibilidade. No entanto, ainda que, para eles, o esporte tenha sido uma porta para um futuro promissor, inspirando jovens em todo o Brasil, existem lacunas significativas a serem preenchidas para que essas iniciativas alcancem todo o seu potencial.

Disponível em: https://blogfca.pucminas.br/colab/projetos-sociais-esportivos-minas-gerais/. Acesso em: 22 jun. 2026 (adaptado).

TEXTO III

10 benefícios da prática esportiva



Disponível em: https://ge.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/2016/04/os-10-motivos-para-voce-comecar-fazer-esporte-e-deixar-de-vez-o-sofa.html. Acesso em: 22 jun. 2026 (adaptado).

academia enem

Folha de Redação

Modelo Enem

Aluno(a):

Inscrição:

Data: / /

Tema:

	I	II	III	IV	V
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

( ) Em branco ( ) Insuficiente ( ) Anulado ( ) Desconsiderado

AVALIAÇÃO

I	II	III	IV	V	Total de pontos

Corretor

FOLHA DE REDAÇÃO – ENEM

INSTRUÇÕES

As redações serão corrigidas com base nas cinco competências expressas na Matriz do Enem e traduzidas para uma situação específica de produção de texto.

Cada competência será avaliada por critérios, convertidos, respectivamente, em níveis 0, 1, 2, 3, 4 e 5. Esses níveis serão representados por **zero**, **40**, **80**, **120**, **160** e **200** pontos.

A nota global da redação será dada pela soma das notas atribuídas a cada uma das cinco competências específicas da redação.

COMPETÊNCIAS

I. Demonstrar domínio da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa.
II. Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa.
III. Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.
IV. Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.
V. Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.

CORREÇÃO DA REDAÇÃO

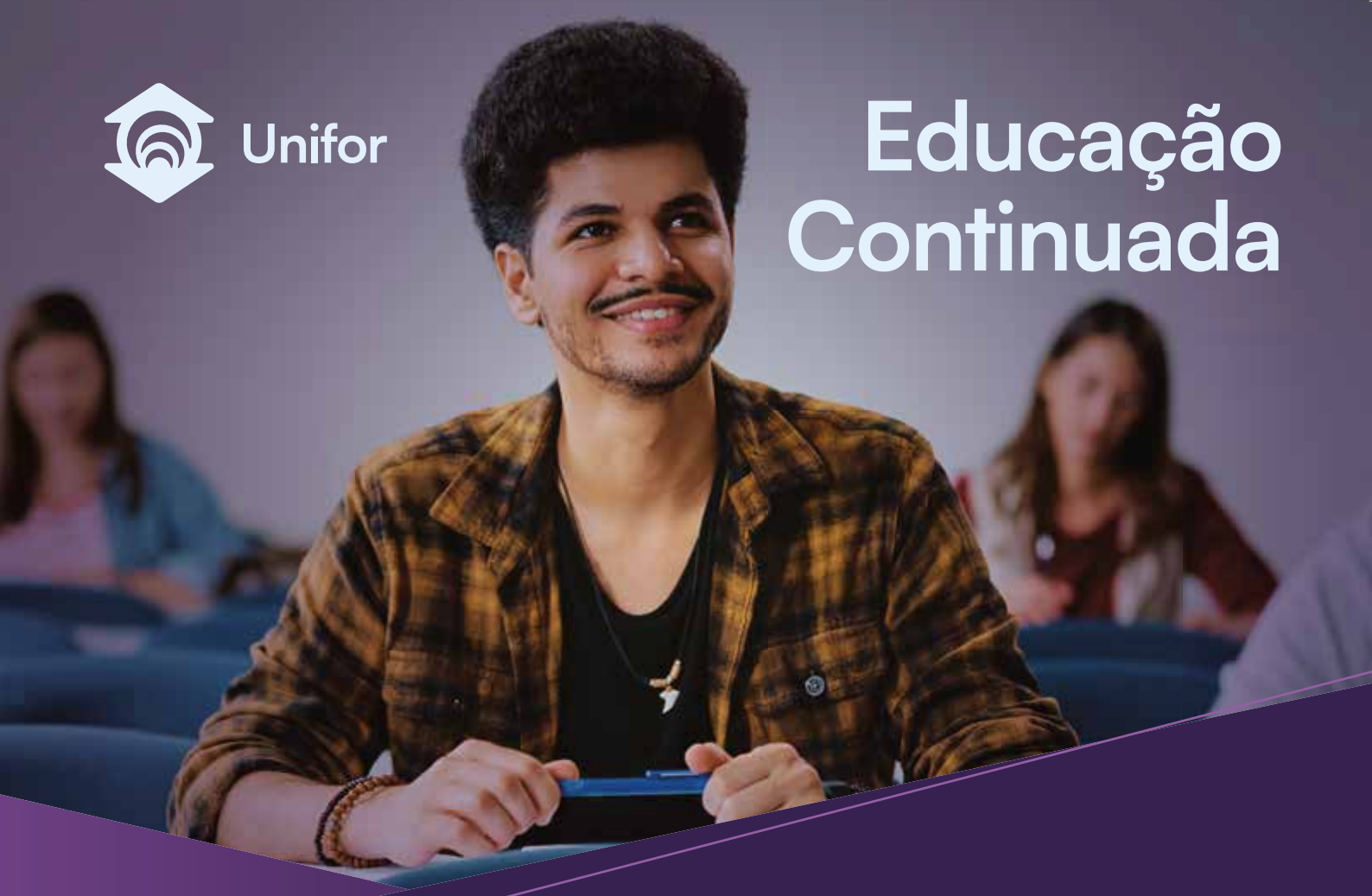
A banca avaliadora poderá atribuir nota 0 (zero) à redação que

1. não atenda à proposta solicitada ou que possua outra estrutura textual que não seja a estrutura dissertativo-argumentativa, o que configurará “Fuga ao tema/ não atendimento à estrutura dissertativo-argumentativa”;
2. não apresente texto escrito na Folha de Redação, que será considerada “Em Branco”, mesmo que haja texto escrito na folha de rascunho;
3. apresente até 7 linhas, qualquer que seja o conteúdo, que configurará “Texto insuficiente”;
   3.1 as linhas com cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões serão desconsideradas para efeito de correção e de contagem do número mínimo de linhas.
4. apresente impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação;
5. apresente parte do texto deliberadamente desconectada com o tema proposto;
6. apresente nome, assinatura, rubrica ou qualquer outra forma de identificação no espaço destinado exclusivamente ao texto da redação;
7. esteja escrita predominante ou integralmente em língua estrangeira;
8. apresente letra ilegível, que impossibilite sua leitura por dois avaliadores independentes.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).
A redação no Enem 2022: cartilha do participante. Brasília, 2022.
Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/enem/cartilha_do_participante_enem_2022.pdf.
Acesso em: 20 jan. 2023 (adaptado).

Unifor

Educação Continuada



Cursos rápidos e práticos para todas as suas versões

- Artes e Design
- Comunicação e Gestão
- Direito
- Saúde
- Tecnologia

Inscreva-se

unifor.br/educacaocontinuada

uniforoficial

uniforcomunica

FORTALEZA

PREFEITURA

JUVENTUDE