

EDITAL Nº 001/2024.

PROCESSO SELETIVO PARA ACESSO AO PROGRAMA DE ENSINO MÉDIO DO SESI-RJ, PARA 2024.

PROVA DE SELEÇÃO.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:

1. Verifique, no CARTÃO-RESPOSTA, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso haja divergência, comunique-a imediatamente ao (à) aplicador (a) da sala.
2. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 50 questões, dispostas da seguinte maneira:
 - a) as questões de número 01 a 15 são relativas à disciplina de Língua Portuguesa;
 - b) as questões de número 16 a 30 são relativas à disciplina de Matemática;
 - c) as questões de número 31 a 40 são relativas à área de Ciências da Natureza, e englobam as disciplinas de Física, Química e Biologia;
 - d) as questões de número 41 a 50 são relativas à área de Ciências Humanas, e englobam as disciplinas de História e Geografia.
3. Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões na ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao (à) aplicador (a) da sala para que ele (a) tome as providências cabíveis.
4. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.
5. O tempo disponível para a realização da prova é de 3 horas.
6. É proibido o uso de telefones celulares, smartphones, calculadoras, ou qualquer dispositivo eletrônico durante a prova. Os aparelhos devem ser desligados.
7. Só será permitido entregar o CARTÃO RESPOSTA e deixar a sala após 1 hora de prova.
8. Reserve tempo para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Apenas as respostas marcadas no CARTÃO RESPOSTA, com caneta esferográfica azul ou preta, serão consideradas.
9. Quando terminar a prova, acene para chamar o(a) aplicador(a) e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- 10. Os três últimos candidatos só poderão entregar a prova e deixar a sala juntos, após assinarem a Ata de Prova.**

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA.

Leia o texto e responda às questões 1, 2, 3 e 4.

Problemas e consequências da mobilidade urbana no Brasil.

Com o desenvolvimento da indústria associado ao êxodo rural, as cidades brasileiras cresceram assustadoramente nas últimas décadas do século XX. Para comparar, a taxa de população vivendo nas zonas rurais no início do século passado era de 65%, já nas zonas urbanas era de 35%. No fim do mesmo século, a população urbana era de 80% contra 20% da população rural.

Esses dados revelam a grande mudança de espaço ocorrida durante o século XX, principalmente após 1930-40, quando foi acentuado o êxodo rural.

O planejamento urbano e a evolução dos meios de transportes coletivos nas grandes cidades brasileiras, não acompanharam esse rápido crescimento urbano. Com isso, os transportes coletivos se desenvolveram aquém do esperado, causando um rápido sucateamento. Esse sucateamento dos transportes coletivos contribuiu para que as classes de maior poder aquisitivo adquirissem seu próprio transporte, aumentando o número de veículos nas ruas.

Adaptado de Brasil Escola.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm> .

Acesso em: 24 out. 2023.

01. Assinale qual a alternativa representa o objetivo do texto.

- a) Informar como o transporte público funciona nas grandes cidades.
- b) Evidenciar quais os problemas e consequências da mobilidade urbana.
- c) Apresentar como o planejamento urbano foi essencial para o país.
- d) Informar sobre o êxodo rural ocorrido nos últimos anos.

02. No trecho “Esse sucateamento dos transportes coletivos contribuiu para que as classes de maior poder aquisitivo adquirissem seu próprio transporte, aumentando o número de veículos nas ruas. ” A palavra destacada por ser substituída sem perder o seu sentido por:

- a) Cuidado.
- b) Zelo.
- c) Atenção.
- d) Descuido.

03. Em “[...] as cidades brasileiras cresceram assustadoramente nas últimas décadas do século XX”, a palavra destacada é classificada como advérbio. Assinale a alternativa em que também é destacada a mesma classe de palavra:

- a) O bom do filme é que houve fim.
- b) Maria escreve bem.
- c) Este livro.
- d) Aquele homem é corajoso.

04. No trecho “O planejamento urbano e a evolução dos meios de transportes coletivos nas grandes cidades brasileiras não acompanharam esse rápido crescimento urbano. Com isso, os transportes coletivos se desenvolveram aquém do esperado, causando um rápido sucateamento”. O conectivo destacado por ser substituído por:

- a) Além disso.
- b) Dessa forma.
- c) Todavia.
- d) Depois.

De acordo com o texto, responda às questões 5, 6, 7, 8 e 9.

Havia uma aldeia em algum lugar, nem maior nem menor, com velhos e velhas que velhavam,

homens e mulheres que esperavam, e meninos e meninas que nasciam e cresciam. Todos com juízo, suficientemente, menos uma meninazinha, a que por enquanto. Aquela, um dia, saiu de lá, com uma fita verde inventada no cabelo. Sua mãe mandara-a, com um cesto e um pote, à avó, que a amava, a uma outra e quase igualzinha aldeia. Fita-Verde partiu, sobre logo, ela a linda, tudo era uma vez. O pote continha um doce em calda, e o cesto estava vazio, que para buscar framboesas.

Daí que indo, no atravessar o bosque, viu só os lenhadores que por lá lenhavam; mas o lobo nenhum, desconhecido nem peludo. Pois os lenhadores tinham exterminado o lobo. Então, ela mesma, era quem se dizia: Vou à vovó, com cesto e pote, e a fita verde no cabelo, o tanto que a mamãe me mandou.

Trecho da obra “Fita verde no cabelo – Nova velha história” de Guimarães Rosa.

Disponível em: <https://umprofessorle.com.br/2018/11/16/fita-verde-no-cabelo/>. Acesso em: 24 out. 2023.

05. “Havia uma aldeia em algum lugar, nem maior nem menor, com velhos e velhas que velhavam, homens e mulheres que esperavam, e meninos e meninas que nasciam e cresciam.” A palavra destacada é um exemplo de:

- a) Pleonasma.
- b) Metáfora.
- c) Neologismo.
- d) Eufemismo.

06. O texto pertence ao gênero textual:

- a) Conto.
- b) Diário.
- c) Reportagem.
- d) Artigo de opinião.

07. Assinale a alternativa que represente, corretamente, qual o gênero e o grau da palavra que esta destacada no trecho “Todos com juízo, suficientemente, menos uma meninazinha, a que por enquanto.”:

- a) Gênero – feminino; grau – diminutivo.
- b) Gênero – feminino; grau – aumentativo.
- c) Gênero – masculino; grau – diminutivo.
- d) Gênero – masculino; grau – aumentativo.

08. O tipo de narrador do texto “Fita verde no cabelo – Nova velha história”, pode ser classificado como:

- a) Narrador-observador.
- b) Narrador-personagem.
- c) Narrador-onisciente.
- d) Narrador-protagonista.

09. “(...) à avó, que a amava, a uma outra e quase igualzinha aldeia.”. O verbo destacado se encontra em qual tempo verbal do modo indicativo?

- a) Presente.
- b) Pretérito mais-que-perfeito.
- c) Futuro do presente.
- d) Pretérito imperfeito.

10. A regência verbal está incorreta em:

- a) Ela se deparou com o ex-namorado.
- b) Ele assistiu o filme no cinema.
- c) Nós fomos ao mercado.
- d) Vocês perdoaram a todos.

11. Assinale qual alternativa é formada por um período composto:

- a) O filme esperado vai começar semana que vem.
- b) Ela é conhecida como “stalker”.
- c) A cantora dançou o show todo.
- d) Espero que você chegue e me ajude.

12. Na frase “Vende-se esta casa,” o verbo está na voz passiva. Assinale a alternativa que também esteja na mesma voz.

- a) Nós o vimos semana passada.
- b) O jornal foi lido por ela.
- c) Ontem, ele corrigiu ao exercício.
- d) Juliana amava o amigo.

13. Os hiperônimos de feijão, hinduísmo e amarelinha são, respectivamente:

- a) Fruta – religião – ferramenta.
- b) Religião – animal – jogo.
- c) Alimento – religião – jogo.
- d) Alimento – escola – jogo.

14. Assinale a alternativa em que há uma palavra que não é um sinônimo.

- a) Casa – lar – domicílio.
- b) Local – território – localização.
- c) Tratamento – procedimento – método.
- d) Sensação – comoção – despontou.

15. Assinale a alternativa cuja concordância não está correta.

- a) Ela mesmo disse a mentira.
- b) Eles não estão sós.
- c) Apesar de tudo, eles são legais mesmo que mentirosos.
- d) Havia paisagens o mais belas possível.

MATEMÁTICA.

Leia o texto para responder às questões 16 e 17.

Francisco organizou o histórico do consumo de energia elétrica de sua residência dos últimos 12 meses em uma tabela. A tabela indica o consumo de energia elétrica, em quilowatt-hora (kWh), de novembro de 2022 a outubro de 2023.

Mês	Consumo (kWh)
Nov/22	148
Dez/22	167
Jan/23	126
Fev/23	146
Mar/23	132
Abr/23	126
Mai/23	154
Jun/23	175
Jul/23	142
Ago/23	161
Set/23	107
Out/23	122
TOTAL	1706

Fonte: Dados fictícios.

16. A média de consumo de energia de uma residência é obtida, somando-se a quantidade de energia consumida nos últimos 12 meses, em kWh, e dividindo por 12. Assim, a média do consumo de energia elétrica da residência de Francisco, em quilowatt-hora (kWh), dos últimos 12 meses foi, aproximadamente:

- a) 142.
- b) 144.
- c) 146.
- d) 148.

17. A mediana do consumo de energia da residência de Francisco, em kWh, no período de novembro de 2022 a outubro de 2023, foi de:

- a) 126.
- b) 132.
- c) 144.
- d) 154.

18. Considere a expressão numérica: $(14,5 + 14,75) \div 2,6$. A resposta desta expressão, expressa na forma decimal, é igual a:

- a) 10,45.
- b) 11,25.
- c) 11,75.
- d) 12,15.

Leia o texto a seguir para responder às questões 19 e 20.

Qual é a altura dos jogadores do Brasil no vôlei masculino?

Escrito Por Beatriz Fabbri – Publicado em 27 de julho de 2021 – Atualizado em 24 de junho de 2023.



Para matar a curiosidade dos torcedores, buscamos os números de cada um dos atletas que representam o vôlei masculino em 2023, em competições como Liga das Nações e o Mundial de Seleções.

Lucão, titular da Seleção Brasileira desde Rio em 2016, tem 2,10 m, mas perdeu o posto de jogador mais alto do elenco para o jovem Felipe Roque. Com apenas 26 anos, Felipe tem 2,12 m, e agora é o atleta mais alto da Seleção Brasileira de vôlei masculino.

Para se ter uma ideia da altura dos atletas, a rede do vôlei masculino possui 2,43 metros.

[...]

De acordo com os dados oficiais publicados pelo COB, o Comitê Olímpico Brasileiro, e a CBV, Confederação Brasileira de Voleibol, confira a altura de todos os jogadores do vôlei masculino do Brasil, em 2023.

- ✓ Adriano – 2,01 m.
- ✓ Alan – 1,99 m.
- ✓ Arthur Bento – 2,08 m.
- ✓ Bruninho – 1,90 m.
- ✓ Flavio – 2,01 m.
- ✓ Fernando Cachopa – 1,85 m.

- ✓ Felipe Roque – 2,12 m.
- ✓ Honorato – 1,89 m.
- ✓ Judson – 2,05 m.
- ✓ Lucão – 2,10 m.
- ✓ Maique – 1,87 m
- ✓ Lucarelli – 1,96 m.
- ✓ Otávio – 2,01 m.
- ✓ Thales – 1,87 m.

Disponível em: <https://www.dci.com.br/esporte/altura-dos-jogadores-do-brasil-no-volei-masculino/158897/>

Acesso em: 24 out. 2023.

19. Considere os jogadores com mais de 1,95 metros de altura. A porcentagem aproximada de jogadores com mais de 1,95 m de altura é:

- a) 78,57%.
- b) 71,43%.
- c) 64,28%.
- d) 57,14%.

20. Considere os jogadores com mais de 2,00 m de altura. A média das alturas desse grupo de jogadores, é aproximadamente igual a:

- a) 2,02 m.
- b) 2,05 m.
- c) 2,08 m.
- d) 2,10 m.

21. Qual dos números decimais é mais próximo de $5/12$?

- a) 0,4.
- b) 0,5.
- c) 0,6.
- d) 0,7.

Leia o texto a seguir para responder à questão 22.

A tabela traz a Informação Nutricional do sal de cozinha refinado comum iodado.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	
Porção: 1 g (1/4 colher de chá rasa)	
Sódio	390 mg
Iodo	25 µg

Fonte: Adaptado de: <https://salcisne.com.br/wp-content/uploads/2023/03/Cisne-Traducional-1Kg.pdf>

22. Com base nas informações da tabela, pode-se concluir que a quantidade de sal contendo 9750 mg de sódio é igual a:

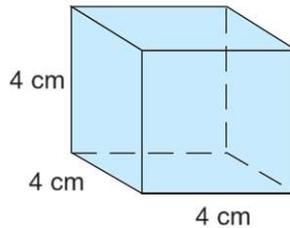
- a) 20 g.
- b) 25 g.
- c) 27 g.
- d) 30 g.

23. Em uma loja de brinquedos, uma bola de futebol era vendida em setembro, por R\$ 75,00. A partir de outubro, o preço da bola aumentou e passou a custar R\$ 84,00. A taxa percentual de aumento no preço da bola foi de:

- a) 10%.
- b) 12%.
- c) 15%.

d) 18%.

24. O cubo é um sólido geométrico regular que tem seis faces quadradas iguais. Se um cubo tem aresta de 4 cm, encontre a área da superfície desse cubo.



Dado para a questão 24:

A área da superfície do cubo é igual à soma das áreas de todas as faces do cubo.

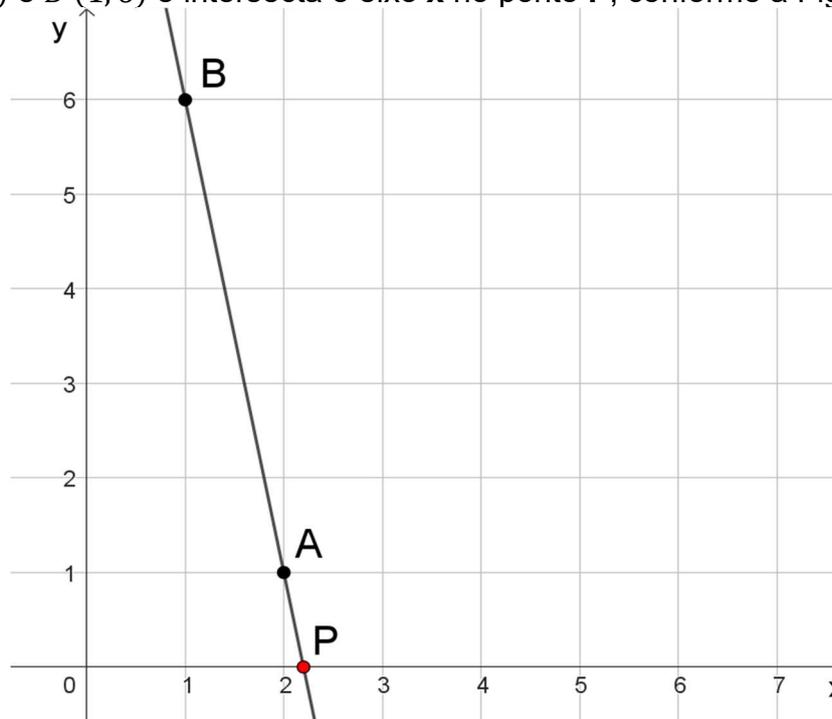
- a) 64 cm^2 .
- b) 80 cm^2 .
- c) 96 cm^2 .
- d) 256 cm^2 .

Leia o texto a seguir para responder às questões 25 e 26.

Uma função f definida para todo x real, chama-se função afim, quando existem dois números reais a e b tais que $f(x) = ax + b$ ou $y = ax + b$.

O gráfico de uma função afim $y = ax + b$ é uma reta.

Considere uma função afim, representada graficamente, no plano cartesiano, pela reta que passa pelos pontos $A(2, 1)$ e $B(1, 6)$ e intersecta o eixo x no ponto P , conforme a Figura abaixo.



Figura

25. Com base nas informações dadas e no gráfico, a lei de formação dessa função afim é:

- a) $y = 3x + 3$.
- b) $y = 5x + 1$.
- c) $y = -3x + 9$.
- d) $y = -5x + 11$.

26. A reta corta o eixo x no ponto P, de abscissa:

- a) $x = 2,1$.
- b) $x = 2,2$.
- c) $x = 2,3$.
- d) $x = 2,4$.

27. Se um número inteiro positivo é o quadrado de um número primo, ele tem exatamente:

- a) Um divisor positivo.
- b) Dois divisores positivos.
- c) Três divisores positivos.
- d) Quatro divisores positivos.

28. Heloísa pagou R\$ 7,50 por meia dúzia de balas baianas. Quanto custariam duas dúzias e meia de balas baianas?

- a) R\$ 18,75
- b) R\$ 22,50
- c) R\$ 37,50
- d) R\$ 45,00

Leia o texto a seguir para responder à questão 29.

Sistema de Numeração Maia

O sistema de numeração maia, que se desenvolveu entre 300 d.C. e 900 d.C., era um sistema de valor posicional vertical e introduziu um símbolo para zero. O sistema usava apenas três símbolos elementares: um ponto para representar um (1), uma barra horizontal para representar cinco (5) e uma concha (de um caracol) para representar o zero (0) (Imagem 1).



Imagem 1 – Numerais maias.

Eles usavam esses três símbolos, em combinação, para representar os números de 0 a 19. A Imagem 2 mostra a representação dos números de 0 a 14.

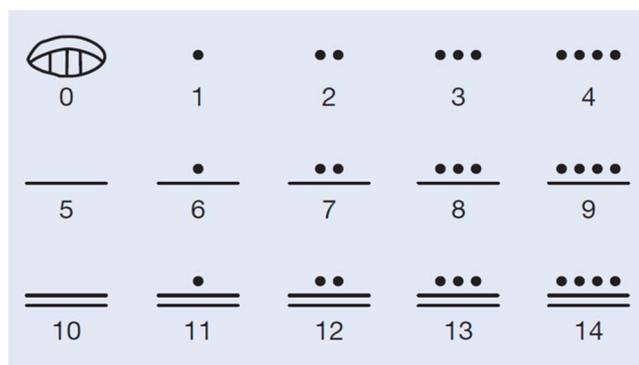


Imagem 2 – Numerais maias de 0 a 14.

Fonte: MUSSER, BURGER e PETERSON. Mathematics for Elementary Teachers: A Contemporary Approach, 8th Edition, 2007, p. 43.

29. A imagem a seguir representa um número escrito com símbolos maias.



O número representado é o:

- a) 15.

- b) 16.
- c) 17.
- d) 18.

30. Em uma escola há duas turmas de 6º ano: 6º A e 6º B. Ambas as turmas possuem 30 alunos. São dadas as seguintes informações acerca da razão entre o número de meninos e meninas:

6º A – Há 2 meninos para 3 meninas.

6º B – Há 3 meninos para 2 meninas.

Se as duas turmas se juntarem, quantos meninos haverá entre os 60 estudantes?

- a) 15.
- b) 20.
- c) 30.
- d) 45

**CIÊNCIAS DA NATUREZA.
FÍSICA.**

31. Neste ano de 2023, ocorreu um belíssimo fenômeno astronômico, que atraiu olhares de observadores do Brasil e de todo o mundo, estamos falando do eclipse solar anular do sábado, dia 14 de outubro. Em regiões como norte e nordeste, o evento pôde ser visto em sua totalidade, ao passo que nas demais regiões do país houve uma visão parcial.



Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2023/10/14/eclipse-solar-anular-2023.ghtml>

Com relação ao eclipse anular, é correto afirmar que:

- a) Este tipo de evento acontece sempre na lua nova, quando ocorre o alinhamento Terra – Lua – Sol.
- b) O fenômeno pode ser visto em qualquer fase da lua, desde que a Terra esteja entre o Sol e a Lua.
- c) O eclipse solar ocorre somente na lua cheia, quando os astros seguem o alinhamento Terra – Sol – Lua.
- d) Todo eclipse solar é anular e acontece somente na lua nova, podendo ser parcial, ou total, dependendo do alinhamento dos três astros.

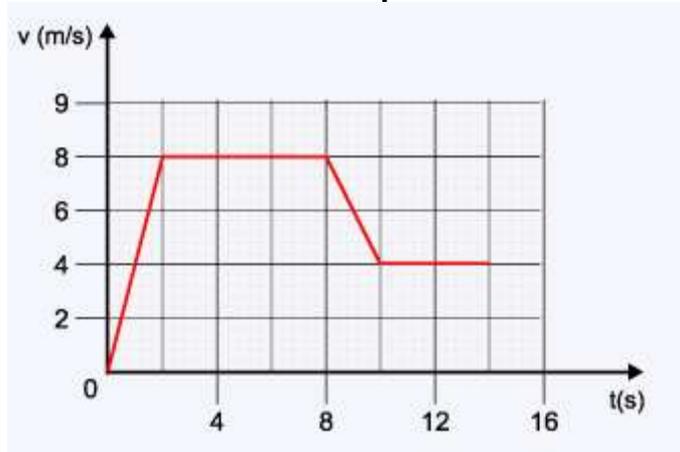
Observe a tirinha a seguir para responder à questão 32.



32. De acordo com o teorema de conservação de energia, a mesma não pode ser criada e nem destruída, somente transformada, ou transferida. Assim sendo, analisando a situação disposta na tirinha, na qual o menino acaba surpreendendo a caveira Joe ao saltar de bungee jumping, podemos afirmar que após o salto:

- a) A energia potencial gravitacional se transforma em elástica e, posteriormente a elástica, em potencial gravitacional novamente.
- b) A única transformação que acontece é da energia cinética em potencial elástica.
- c) Ocorre primeiro a transformação da energia potencial elástica em potencial gravitacional e depois em cinética.
- d) Há transformação de energia potencial gravitacional em cinética e, posteriormente cinética, em elástica.

33. O gráfico representa o movimento de um corpo e sua velocidade em função do tempo.



Analise o gráfico e assinale a alternativa correta.

- a) No intervalo de 0 a 2 s, o movimento do corpo será progressivo e retardado.
- b) No intervalo de 8 a 10 s, o movimento será retrógrado.
- c) No intervalo de 10 a 14 s, o corpo segue em movimento uniforme.
- d) No intervalo de 4 a 6 s, o corpo terá uma aceleração de 4 m/s^2 .

QUÍMICA.

34. O organismo humano é um amontoado de células, que juntas formam órgãos, tecidos, sistemas e estes são formados por átomos e moléculas. A água é a substância mais abundante no corpo humano seguida por proteínas, carboidratos e lipídios, mas várias outras substâncias compõem o organismo, dessa forma alguns elementos químicos fazem parte da constituição dessas substâncias, além de hidrogênio, oxigênio, carbono, nitrogênio, enxofre, fósforo, selênio e iodo, metais também estão presentes na constituição do corpo humano como sódio, potássio, magnésio, cálcio, ferro, zinco, cobre, crômio, cobalto, molibdênio e manganês.

Quais dos metais citados, são classificados como metais alcalinos?

- a) Mg e Ca
- b) K e Ca
- c) Cr e Mo
- d) Na e K

35. As misturas estão presentes em nossa vida a todo instante, seja nos produtos de limpeza,

cosméticos, medicamentos, alimentos e até em ornamentos. Algumas dessas misturas são classificadas como homogêneas, por apresentarem aspecto uniforme em todos os seus pontos e outras são classificadas como heterogêneas pois em cada parte apresentam uma composição e aspecto. Marque a alternativa, em que as três misturas são classificadas como homogêneas.

- a) Leite, sabão em pó, água potável.
- b) Ouro 18 quilates, suco de laranja, sabão em pó.
- c) Álcool hidratado, ouro 18 quilates, água potável.
- d) Suco de laranja, álcool, leite.

36. O aquecimento global é um dos assuntos mais discutidos nos últimos tempos, de acordo com o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das nações unidas responsável por produzir informações científicas, afirma que há 90% de certeza que o aumento da temperatura da Terra vem sendo causada pela ação humana. A queima de combustíveis fósseis, desmatamentos, urbanização, aumento populacional e industrialização causam uma alteração no efeito estufa, provocando assim o aumento das temperaturas na Terra. Os principais gases causadores do aumento do efeito estufa são o dióxido de carbono, óxido nitroso, metano e os clorofluorcarbonos.

(Adaptado de:

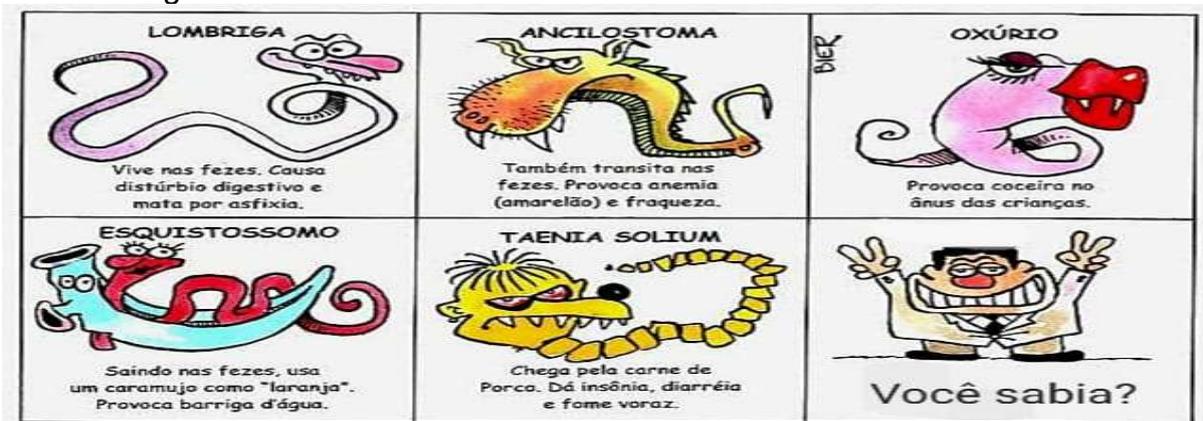
https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/. Acesso em: 02/11/2023.

As fórmulas dos óxidos citados, causadores do aumento do efeito estufa são:

- a) CO e NO₂
- b) CO₂ e N₂O
- c) CO e N₂O
- d) CO₂ e NO₂

BIOLOGIA.

37. Observe a imagem:



Adaptado de: http://grafar.blogspot.com/2009/10/charge-bier_02.html

Algumas doenças ocorrem devido à presença de um, ou inúmeros organismos patogênicos, alguns destes estão representados na imagem acima. Assinale a alternativa correta com relação ao agente causador, profilaxia, sintomas, ou características das doenças citadas.

- a) A esquistossomose ocorre devido à precariedade sanitária do local, visto que é uma doença parasitária, pela presença do *Schistosoma mansoni*. Tal doença ocorre devido à presença de caramujos infectados por vermes na água, os sintomas comumente ocorrem entre 02 (duas) e 06 (seis) semanas pós-contato. Com relação a sua forma de transmissão, devem-se atentar ao fato de apenas as larvas, enquanto os ovos não, serem eliminados pelas fezes, pois estes se tornam livres para uma nova infecção mais rapidamente. Como forma de prevenção deve-se evitar contato com água contaminada pelo caramujo transmissor, aumentar o acesso à água potável, além de promover ações que falem sobre o tema, enfatizem o perigo e as formas de prevenção.

- b) A ancilostomíase, também conhecida popularmente como ancilostomose, é uma doença causada somente pelo ancilostomídeo *Ancylostoma duodenale*, tem como principais sintomas o “amarelão”, além da dor no abdômen, perda de peso, vômitos, fraqueza, diarreia e coceira na região que tenha presença dos nematoides. Sua transmissão ocorre através das larvas em contato com a pele e cavidade oral, e as formas mais adequadas de prevenção são consumir alimentados devidamente preparados e higienizados, não andar descalço sob locais que possam existir contaminação por *A. duodenale*.
- c) A teníase é a doença causada pelos helmintos adultos de *Taenia solium*, quando estas larvas contaminam a carne de porco (suínos), considerados os hospedeiros intermediários, tal carne será ingerida pelo ser humano, e ocorrerá o desenvolvimento da doença no trato intestinal do homem, este tido como hospedeiro definitivo, e também pode ocorrer pelos helmintos de *Taenia saginata* que tem como hospedeiro intermediário o gado (bovinos). Já a cisticercose ocorre comumente através da contaminação pelos ovos do helminto *T. solium*, alguns autores sugerem também que ocorra cisticercose através da *T. saginata*, outros refutam, e pode ser evitada através da lavagem adequada dos alimentos, uso de água tratada e destinação adequada dos dejetos humanos.
- d) A oxiúriase, ou oxiurose, ocorre através da infestação de *Oxiurus vermiculares*, o qual gera coceira na região anal, devido a sua presença na região intestinal do ser humano, normalmente infesta crianças, devido ao processo de levar a mão contaminada por ovos até a boca, ou ingerindo água contaminada, além de ser possível ocorrer a contaminação pelos ovos suspensos no ar. Neste sentido, deve-se evitar roer unhas e potencializar os bons hábitos de higiene, como a lavagem das mãos antes e depois da alimentação.

38. Observe a imagem a seguir e assinale a alternativa incorreta.



Fonte: <http://www.criacionismo.com.br/2014/06/isaac-charles-o-gene-indispensavel.html?m=1>

- a) Para que o processo de fecundação ocorra, indispensavelmente, terá formação de um zigoto, resultado da união do encontro do óvulo com o espermatozoide, na mulher normalmente esse processo ocorre nas tubas uterinas, para que logo em seguida o zigoto migre até o útero.
- b) Na fecundação, o zigoto passa pelo processo de divisão celular, até que ocorra a formação do blastocisto e sua posterior implantação nas paredes do útero, o endométrio, para virar o embrião e então o feto.
- c) A partir do momento que ocorre a implantação do embrião no útero, a mulher começa produzir o hormônio HCG (Gonadotrofina Coriônica Humana), responsável pela indução da síntese no ovário, de progesterona e estrogênio.
- d) O óvulo sempre libera um cromossomo Y, enquanto que o espermatozoide é responsável pelos cromossomos X e Y, motivo pelo qual, habitualmente, se diz que o sexo biológico é definido pelo homem (pai).

39. Analise a charge e assinale a alternativa incorreta, para com relação às características ambientais, ou das plantas.



Fonte: <https://ciclovivo.com.br/fique-ligado/e-books/gibis-especiais-trazem-educacao-ambiental-em-quadrinhos/>

- O desmatamento ocorre principalmente devido a extração ilegal da madeira, as queimadas, a agropecuária, além da expansão urbana, tais ações podem gerar problemas de erosão, redução da biodiversidade, aumento de resistência de pragas e doenças, entre outros.
- O plantio de novas árvores desfavorece a qualidade do ar, por serem purificadoras e umidificadoras do ar, auxiliam na absorção de água no solo, reduzindo assim as enchentes, além de serem responsáveis pelo abastecimento do lençol freático.
- A fotossíntese é responsável pela captação da energia solar e transformação em moléculas orgânicas, no meio de tal processo ocorre a evapotranspiração, responsável pela manutenção da umidade. Através da ocorrência do desmatamento, tem-se uma diminuição da cobertura vegetal daquele local, gerando assim ambientes com extrema seca.
- A goiaba (*Psidium guajava*) é uma planta com fruto do tipo baga, enquanto que a jaca (*Artocarpus heterophyllus*) tem o fruto do tipo múltiplo, através da presença de diversas flores únicas. Enquanto que a manga (*Mangifera indica*) tem o fruto do tipo drupa.

40. As Infecções Sexualmente Transmissíveis, (IST), anteriormente chamados de Doenças Sexualmente Transmissíveis, (DST), podem ser causadas por vírus, bactérias e outros organismos através do contato sexual, de mãe para filho na gestão e no parto, além da amamentação, devem ser prevenidas através da utilização de preservativos masculinos e femininos. Com relação a estas IST, analise o gráfico que representa o percentual de 04 (quatro) doenças em uma amostragem de 05 (cinco) milhões de brasileiros. Assinale a alternativa incorreta no que tange tais patologias.

- A gonorreia ocorre devido à presença da bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, habitualmente nos homens ocorre dor nos testículos, enquanto que na mulher gera dor pélvica.
- A clamídia deve-se à presença da bactéria *Chlamydia trachomatis* responsável por gerar corrimento, ou sangramento nos órgãos sexuais (feminino e masculino), além de ter dor ao urinar.
- A herpes genital ocorre devido ao vírus da herpes simples, (HSV), pode provocar coceira, formigamento e queimação nos órgãos genitais, além do aparecer bolhas e vesículas na pele.
- A sífilis ocorre através da presença da bactéria *Mycoplasma pallidum* e normalmente é identificada pela presença de uma ferida no local de contato com a pele, podendo vir acompanhada de manchas no corpo, ínguas, mal estar e febre.

CIÊNCIAS HUMANAS. HISTÓRIA.

41. O atendimento de algumas condições (desenvolvimento de utensílios e sedentarismo), influenciou em profundas transformações nos modos de vida dos humanos. Foi a partir do Neolítico (aproximadamente 12.000 anos), que novas práticas de sobrevivência começam a se tornar cada vez mais comuns e difundidas ao redor do globo. Essa difusão não se deu de maneira uniforme no tempo e no espaço, mas ocorreu de modo que os grupos de agricultores/criadores passaram a prevalecer sobre os grupos de coletores/caçadores. (Adaptado de: Ghidini; Mormul. Revolução agrícola neolítica e o surgimento do Estado

Classista. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/revise/article/view/e19725>).

A mudança referida no texto ficou conhecida na historiografia como:

- a) Revolução urbana.
- b) Revolução agrícola.
- c) Revolução paleolítica.
- d) Revolução pastoril.

42. Alcançar os 200 anos de formação de um Estado Nacional é certamente um relevante marco para produzir necessárias reflexões sobre sua trajetória constitutiva e sobre o que se almeja como futuro. No dia 7 de setembro de 1822, o Brasil declarou sua Independência de Portugal, iniciando o projeto de construção de uma sociedade autônoma politicamente, mas sem conseguir romper com todas as profundas raízes de seu passado colonial. (Mulheres e a independência do Brasil. 2022. Disponível em:

https://www.bbm.usp.br/documents/50/As_mulheres_e_a_independencia_do_Brasil.pdf).

Sobre a Independência do Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) Manteve a mesma estrutura social, pois conservou a escravidão.
- b) Revolucionou as estruturas políticas, garantindo ampla participação popular.
- c) Alterou profundamente a hierarquia social, gerando mobilidade entre as classes sociais.
- d) Alterou a estrutura administrativa, pois transformou o país em uma república.

43. Enciclopédia: a internet do século XVIII. Proibida pelo rei e pelo papa, a Enciclopédia levou 21 anos para ser concluída. Seu objetivo era reunir todo o conhecimento humano, mas acabou divulgando uma nova maneira de pensar. Se o formato não era exatamente uma novidade, o que fez a Enciclopédia de Diderot e seu parceiro, Jean le Rond D’Alembert, se tornar uma referência? Simple: ela permitiu que as ideias discutidas nos altos salões da intelectualidade chegassem ao povo. (Adaptado de: Montenegro. Aventuras na História. 2018. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/historia-encyclopedie-primeira-enciclopedia.phtml>).

A obra citada no texto faz parte de qual movimento intelectual?

- a) Renascimento.
- b) Reforma.
- c) Romantismo.
- d) Iluminismo.

44. Oppenheimer chega aos cinemas de todo o Brasil, no dia 20 de julho, como um dos filmes mais aguardados de 2023. A cinebiografia do chamado, "pai da bomba atômica," tem um elenco estrelado e a difícil tarefa de levar um público de férias aos cinemas, para assistir a um drama de 3 horas de duração, sobre um tema tão delicado. O longa mostra como o físico Robert Oppenheimer se destacou e, por conta de seu projeto, mudou o mundo como ele era conhecido. (Adaptado de: Mello. Oppenheimer. 2023. Disponível em:

<https://canaltech.com.br/cinema/oppenheimer-o-que-esperar-filme-christopher-nolan-256366/>).

O projeto citado no texto “mudou o mundo” porque resultou nas bombas atômicas:

- a) Lançadas sobre cidades japonesas na Segunda Guerra Mundial.
- b) Lançadas sobre cidades norte-americanas na Primeira Guerra Mundial.
- c) Lançadas sobre cidades soviéticas na Primeira Guerra Mundial.
- d) Lançadas sobre cidades francesas na Segunda Guerra Mundial.

45. Em dezembro de 1948, após a Segunda Guerra Mundial, a Assembleia Geral das Nações Unidas, proclamou o documento que estabeleceu, pela primeira vez, a proteção universal de direitos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, religião, ou qualquer outra condição.

O documento em questão é:

- a) Declaração para Combate à Discriminação Racial.

- b) Declaração dos Princípios Básicos de Justiça.
- c) *Declaração Universal dos Direitos Humanos*.
- d) Declaração do Milênio e Objetivos Sustentáveis.

GEOGRAFIA.

46. Com relação às transformações no mundo do trabalho decorrentes da globalização, é correto afirmar que:

- a) A globalização não trouxe mudanças significativas no mundo do trabalho, mantendo-se as estruturas e relações de trabalho existentes antes desse processo.
- b) A globalização intensificou a especialização do trabalhador, reduzindo a necessidade de formação técnica e de adaptação a novas funções.
- c) A globalização ampliou a mobilidade do capital e das empresas, mas não afetou a mobilidade dos trabalhadores.
- d) A globalização trouxe mudanças significativas no mundo do trabalho, como a necessidade de maior formação técnica e a ampliação do chamado "exército de reserva" de trabalhadores desempregados nas cidades.

47. Observe o mapa.



Fonte: BECKER, Bertha. Crescimento econômico e estrutura espacial do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano 34, n. 4.

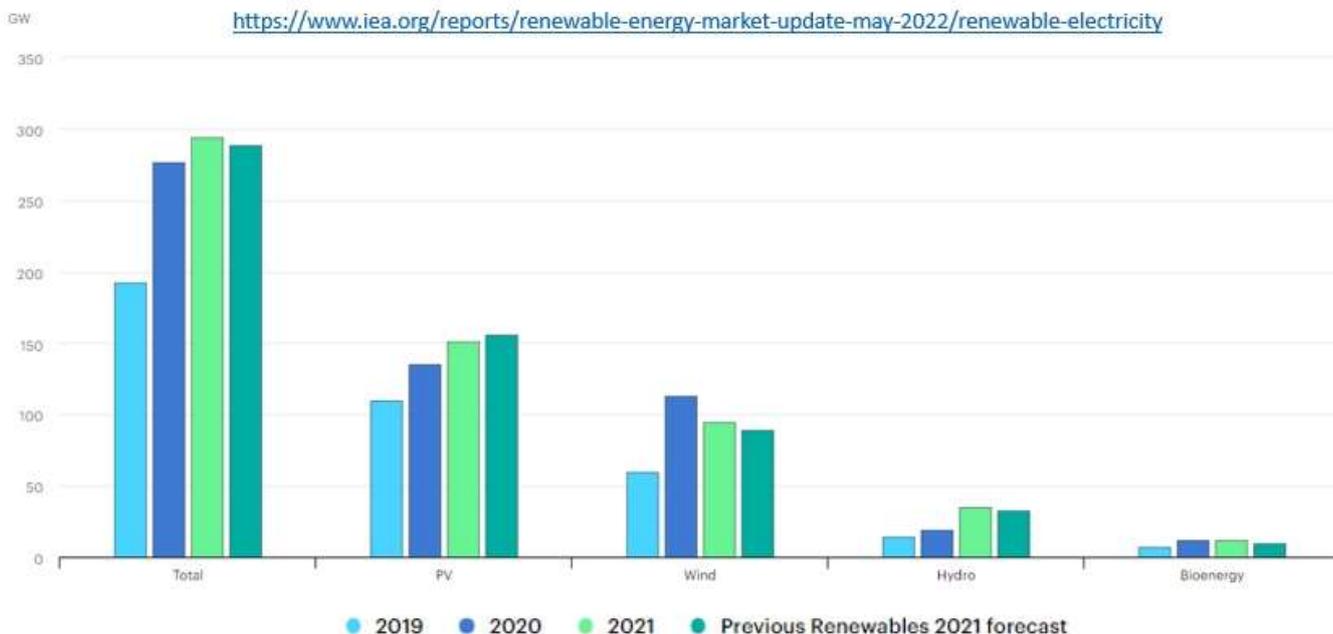
Este mapa representa a proposta do Geógrafo Pedro Pinchas Geiger, na qual ele sugeriu uma maneira de regionalização do Brasil. A proposta foi lançada em um artigo intitulado “Organização Regional do Brasil”, publicado pela *Revista Geográfica*, do Conselho Nacional de Geografia, t. 33, n.º 61, no segundo semestre de 1964, entre as páginas 22 e 57. A divisão sugerida por Geiger leva em consideração o processo histórico de formação do Território Brasileiro, especialmente os efeitos da industrialização. Perceba que o mapa divide o Brasil em apenas três regiões: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul. Essa divisão, que é diferente da tradicional, que considera cinco regiões, ainda é utilizada por geógrafos e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualmente. Neste sentido, o que esse mapa representa?

- a) As regiões geoeconômicas do Brasil.
- b) As microrregiões histórico-sociais do Brasil.
- c) Macrorregiões políticas do Brasil.
- d) Regiões culturais do Brasil pré-industrial.

48. Nos últimos anos, tem havido um aumento significativo no uso de fontes de energia renováveis em todo o mundo. Isso se deve a uma série de fatores, incluindo a crescente preocupação com as mudanças climáticas e a necessidade de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, bem como a busca por fontes de energia mais limpas e sustentáveis. Além

disso, as fontes de energia renováveis estão se tornando cada vez mais competitivas em termos de custo, o que as torna mais atraentes para investidores e consumidores. Por outro lado, a dependência de fontes de energia não renováveis, como o petróleo e o carvão mineral, ainda é grande em muitos países, o que representa um desafio da transição para uma matriz energética mais limpa e sustentável.

Aumento global da capacidade produtiva das energias renováveis: 2019-2021



Considerando relatórios, como os do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e outros, marque a única alternativa que sinaliza um problema ambiental relacionado às fontes de energia não renováveis.

- a) As fontes de energia não renováveis são mais baratas e acessíveis do que as fontes de energia renováveis e, por isso, não causam danos ao meio ambiente em nível local.
- b) As fontes de energia não renováveis são mais limpas e sustentáveis do que as fontes de energia renováveis.
- c) As fontes de energia não renováveis são responsáveis por grande parte das emissões de gases de efeito estufa e pelo aquecimento global.
- d) As fontes de energia não renováveis são mais eficientes e têm maior capacidade de geração de energia do que as fontes de energia renováveis.

49. Observe o trecho de uma notícia publicada em artigo e a imagem.

Cultura do ódio e 'fake news' levaram a ataques de brasileiros a venezuelanos

Mentiras sobre onda migratória resultou em covarde ataque de brasileiros contra um acampamento localizado na fronteira, no último sábado (18)

Por Alcides Moreno, do Nocaute

Publicado 20/08/2018 - 12h35



O trecho da notícia publicada em 2018, no site Rede Brasil Atual, relata uma ação violenta por parte de brasileiros contra venezuelanos. A charge, publicada no jornal eletrônico “O Tempo”, no ano de 2018, constrói uma crítica a um fenômeno que tem aumentado no Brasil, nos últimos anos, em especial por conta da chegada de imigrantes de países africanos, bem como latino-americanos, tais como a Venezuela e o Haiti, por exemplo. Qual é o conceito que denomina essa prática condenada por agências internacionais, tais como a Agência da ONU para Refugiados (ACNUR) e agências nacionais, como o governo federal?

- a) Transfobia.
- b) Racismo.
- c) Xenofobia.
- d) Misoginia.

50. O aquecimento global pode afetar a temperatura da superfície do mar, o que pode levar a um aumento na frequência e intensidade dos eventos de La Niña. Além disso, o aquecimento global pode afetar a circulação atmosférica, o que pode levar a mudanças nos padrões de precipitação e temperatura em todo o mundo. O aumento da frequência e intensidade dos eventos de La Niña pode ter impactos significativos na agricultura, na pesca e em outras atividades econômicas, bem como na segurança alimentar e na saúde pública.



“Representação esquemática. A forçante ‘mudanças climáticas’ realiza um ‘empurrão’ que se traduz numa modificação da oscilação El Niño e La Niña. O resultado é uma maior amplitude e frequência desses fenômenos. Ilustração de Anna Eshelman, NOAA Climate.gov.”

Jornal Meteored Tempo. “Mudanças Climáticas e seus possíveis efeitos no El Niño e La Niña”, 28/09/2023.

Considerando a charge e o texto, responda: qual é a relação entre o fenômeno natural La Niña e o aquecimento global?

- a) O aquecimento global não tem qualquer relação com o aumento da ocorrência do fenômeno La Niña.
- b) O aquecimento global tem levado a uma diminuição na frequência e intensidade dos eventos de La Niña.
- c) O aquecimento global pode afetar a circulação atmosférica, mas não tem relação com o aumento da ocorrência do fenômeno La Niña.
- d) O aquecimento global pode afetar a temperatura da superfície do mar, o que pode levar a um aumento na frequência e intensidade dos eventos de La Niña.

RASCUNHO.