

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
- Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
- Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
- Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

Ao receber a Folha de Respostas:

- Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela UniAtenas.
- Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- Não deixe questões sem resposta.**
- A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

A duração da prova é de 4 horas

PARACATU/MG

QUESTÃO 01

O emprego de transgênicos em diversas áreas da ciência é um fato comum atualmente e o uso dessa tecnologia vem aumentando a produção de alimentos, melhorando a indústria têxtil no que diz respeito a produção de algodão, e a utilização de bactérias transgênicas que produzem insulina, GH, fatores de coagulação, interferon e outros. Isso tem colaborado no tratamento de diferentes doenças.

Analise as afirmativas sobre a tecnologia dos transgênicos.

- I. Na produção de transgênicos usa-se enzimas de restrição que cortam o DNA de uma espécie em pontos específicos, estes fragmentos são inseridos, por exemplo, em plasmídeos bacterianos, essas enzimas depois de certas gerações passam a expressar a proteína do DNA inserido.
- II. Uma pessoa que está com sintomas causados por vírus possui em suas células afetadas o material genético do vírus, cujas organelas das células afetadas trabalham para produção de proteínas do vírus, assim como ocorre em espécies transgênicas.
- III. Na técnica de PCR ocorre amplificação de fragmentos de DNA de interesse que podem então serem utilizados sem que ocorra perda do material genético.
- IV. Um risco ambiental do uso de plantas transgênicas está relacionado com a resistência dessas plantas serem transmitidas para outras espécies, podendo desenvolver pragas super-resistentes.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 02

As glândulas endócrinas são reguladas por mecanismo de retroalimentação positiva e negativa em que a glândula central que promove o controle é a hipófise. Porém, determinadas glândulas endócrinas do organismo não passam pelo controle de retroalimentação imposta pela hipófise.

Assinale a alternativa que representa uma glândula endócrina em que a hipófise não exerce seu controle.

- A) Tireoide
- B) Paratireoide
- C) Suprarrenais
- D) Ovário
- E) Testículos

QUESTÃO 03

O rebanho bovino no Brasil é o maior do mundo e para melhorar a produção, as plantas forrageiras como alfafa, amendoim forrageiro, capim e palma ganham destaque como alimento para esse rebanho de ruminantes. O cultivo dessas plantas leva em consideração reguladores de crescimento relacionados aos hormônios vegetais.

Analise as afirmativas sobre aspectos biológicos presentes no enunciado.

- I. No estômago dos ruminantes encontramos o rúmen, um local de criadouro de bactérias que produzem a enzima celulase que, por sua vez, digere a celulose de plantas forrageiras. Nesse contexto tem-se uma relação ecológica do tipo mutualismo entre bovino e as bactérias.
- II. Auxinas e giberelinas são hormônios vegetais que, entre outras funções, estimulam o crescimento das plantas, promovendo o alongamento dos entrenós e estimulando a floração.
- III. O amendoim é uma angiosperma do grupo das eudicotiledôneas, portanto, possui raiz axial e folhas peninérvias.
- IV. O termo rebanho bovino pode ser classificado ecologicamente como uma população, pois inclui indivíduos da mesma espécie, ocupando uma mesma área geograficamente.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 04

Os biomas brasileiros estão sofrendo com poluição, desmatamento, queimadas, o que leva a diminuição da diversidade das espécies e traz consequências danosas para o clima mundial. A cidade de Paracatu está no bioma do cerrado, e esse bioma possui 11.627 espécies de plantas nativas das quais 4.400 são espécies endêmicas, mas nesse bioma observamos os desastres ecológicos citados acima.

Sobre o bioma cerrado e suas alterações foram feitas as seguintes afirmativas.

- I. As plantas arbóreas da vegetação do cerrado apresentam raízes profundas que conseguem captar água de lençóis freáticos e sobrevivem ao período de seca do cerrado, enquanto as gramíneas que possuem raízes fasciculadas não conseguem atingir os lençóis freáticos e secam no período de seca.
- II. O solo do cerrado é excelente para o cultivo de diferentes cultivares, por ser um solo rico em nutrientes, abundante quantidade de água nos lençóis freáticos e possuir muitas áreas planas.
- III. A fauna e flora do cerrado são bem variadas. Nesse bioma encontramos pequi, ipê e angico como exemplos da flora, e o lobo guará, a onça pintada, o leão, a seriema e a ema como representantes da fauna.
- IV. No período de seca, é comum a ocorrência de queimadas que elevam a temperatura do solo do cerrado e promovem a quebra de dormência das sementes, além disso, o tronco com casca espessa, predominante no cerrado, contribui para proteção das árvores em relação ao fogo.

É correto o que se afirma em:

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

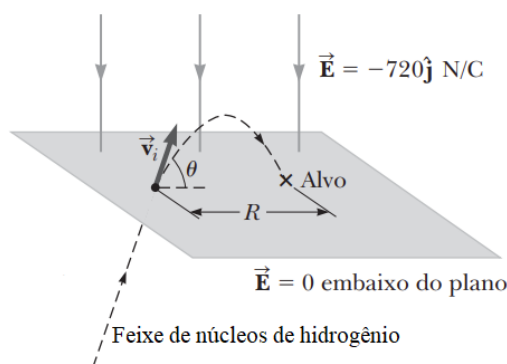
QUESTÃO 05

As partículas com as mais altas energias da natureza são observadas nos raios cósmicos. Os raios cósmicos são núcleos atômicos, constituídos de prótons e nêutrons, que viajam no espaço a velocidades próximas à da luz. Podem ser núcleos leves, como os do hidrogênio, elemento mais abundante do Universo, ou pesados, como os do ferro.

Fonte: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2017/10/056-057_raios-cosmicos_260.pdf. Com adaptações.

De posse dessa motivação, considere o experimento descrito a seguir, elaborado e executado com o intuito de se conhecer a cinemática das partículas nos raios cósmicos.

Lançam-se núcleos de hidrogênio, com velocidade inicial $9,55 \text{ km/s}$ no interior de uma região permeada por um campo elétrico uniforme $\vec{E} = (-720\hat{j}) \text{ N/C}$, como sugere a figura que se segue, onde possíveis efeitos gravitacionais foram desprezados.



Os núcleos do átomo de hidrogênio vão colidir com um alvo que se localiza a uma distância horizontal, $R = 1,27 \text{ mm}$, medida a partir do ponto de entrada dos núcleos de hidrogênio no campo elétrico. Considerando a carga elétrica elementar igual a $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$, a massa do próton igual a $1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$, $\sin(73,7^\circ) \cong 0,96$ $\cos(73,7^\circ) \cong 0,29$, determine, aproximadamente, o maior ângulo, θ , de entrada no campo elétrico sob o qual o núcleo do átomo de hidrogênio colide com o alvo e marque a alternativa correta.

- A) $36,9^\circ$
- B) $42,1^\circ$
- C) $47,3^\circ$
- D) $53,1^\circ$
- E) $31,8^\circ$

QUESTÃO 06

Uma forma engenhosa e criativa para se determinar o tempo com que um líquido viaja entre dois níveis de um recipiente é utilizando um diapasão. Perceba que o cilindro mostrado, contendo água, permite que se estabeleça em seu interior um padrão de ondas estacionárias. A vazão R faz que o nível da superfície livre da água suba, alterando a quantidade de harmônicos que se formam no tubo sonoro.



Essa figura sugere que um diapasão que ressoa com frequência igual 200 Hz vibra na extremidade aberta do cilindro que possui raio $r = 4,0$ cm para o qual se bombeia água a uma razão $R = 18,0$ ml/s.

Sabendo-se que a vazão da água para o interior do cilindro pode ser obtida por $R = \frac{V}{\Delta t} = A \cdot v$, onde V é o volume de água que escoar, t o tempo, A área de seção transversal do cilindro e v a velocidade da água na seção de raio r , e considerando o sistema ideal e que nas condições dadas o som viaja no ar com velocidade igual a 340 m/s, determine, aproximadamente, quanto tempo se passa entre duas ressonâncias sucessivas e marque a alternativa correta, adotando $\pi = 3$.

- A) 158 s
- B) 239 s
- C) 227 s
- D) 243 s
- E) 250 s

QUESTÃO 07

Um recipiente cilíndrico de 1,60 m está na vertical e possui um quarto de seu conteúdo preenchido por um líquido a 20°C. Ao ser aquecido em 30°C, a altura da coluna de fluido se eleva em 16 cm.

Sabendo que $\alpha_{recipiente} = 1,38 \cdot 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, determine, aproximadamente, o coeficiente de dilatação volumétrica do líquido, em $^\circ\text{C}^{-1}$.

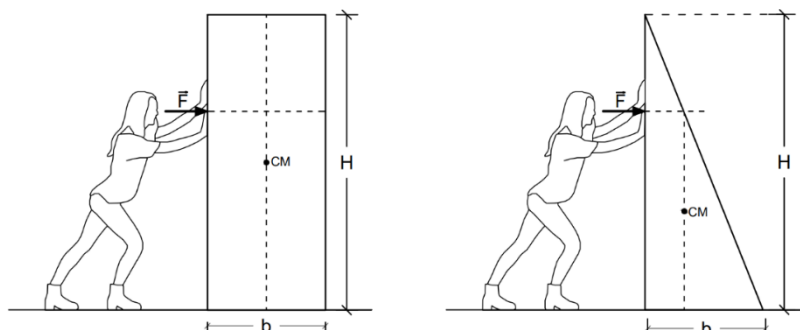
Assinale a alternativa correta:

- A) $2,0 \cdot 10^{-2}$
- B) $1,3 \cdot 10^{-3}$
- C) $2,3 \cdot 10^{-2}$
- D) $9,0 \cdot 10^{-3}$
- E) $6,0 \cdot 10^{-2}$

QUESTÃO 08

Ao tentar movimentar uma estante retangular, de altura H e comprimento da base b , durante uma mudança, uma jovem percebeu que dependendo de onde aplicava uma força, constante e horizontal, a estante se movia, mas se aplicasse em uma altura diferente, a estante não se deslocava, mas uma extremidade de sua base se levantava, deixando de encostar no chão.

Ao tentar mover uma estante triangular, de mesmo comprimento da base b e altura H , aplicando uma força de mesma intensidade, a jovem percebeu que o mesmo acontecia.



Comparando as duas situações, assumindo o coeficiente de atrito estático entre as estantes e o chão como μ , para manter as duas estantes em repouso e com a base totalmente em contato com o assoalho, a jovem percebeu que:

- A) a altura máxima onde a força pode ser aplicada na estante retangular é $b/2\mu$ e na estante triangular é $b/3\mu$, a partir do nível do solo.
- B) a altura máxima onde a força pode ser aplicada na estante retangular é $b/4\mu$ e na estante triangular é $b/6\mu$, a partir do nível do solo.
- C) a altura máxima onde a força pode ser aplicada na estante retangular é H/μ e na estante triangular é $2H/3\mu$, a partir do nível do solo.
- D) a altura máxima onde a força pode ser aplicada na estante retangular e na estante triangular é igual a $b/2\mu$, a partir do nível do solo.
- E) a altura máxima onde a força pode ser aplicada na estante retangular e na estante triangular é igual a $b/3\mu$, a partir do nível do solo.

QUESTÃO 09

Durante muito tempo os filósofos e os pesquisadores procuraram explicar do que a matéria é formada. Essa procura deu origem aos modelos atômicos. À medida que novas partículas subatômicas foram sendo descobertas, os modelos atômicos foram ficando mais complexos.

Marque a alternativa que coloca os modelos filosóficos e científicos na ordem cronológica correta.

- A) Leucipo, Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr.
- B) Thomson, Bohr, Leucipo, Rutherford e Dalton.
- C) Rutherford, Dalton, Leucipo, Thomson e Bohr.
- D) Leucipo, Thomson, Dalton, Bohr e Rutherford.
- E) Dalton, Thomson, Bohr, Rutherford e Leucipo.

QUESTÃO 10

O grafeno é uma substância promissora. Formado apenas por átomos de carbono, ele possui uma estrutura plana, em forma de lâmina, com apenas um átomo de espessura. Possui cor escura, é bom condutor de corrente elétrica, resistente a tração, muito leve e maleável. Essas propriedades o colocam na linha de frente das pesquisas em energia, mecânica e informática. Forma alótropos com o diamante, o grafite e o fulereno. Grafeno, grafite e fulereno, possuem os carbonos ligados de forma semelhante. O diamante possui propriedades bem diferentes dos outros alótropos, sendo transparente, de alta dureza e não conduz corrente elétrica.

Com relação as ligações químicas, qual a principal diferença do grafeno em relação ao diamante?

- A) O grafeno apresenta carbonos com três ligações covalentes.
- B) O grafeno apresenta carbonos com uma ligação dupla e duas simples.
- C) O diamante apresenta carbonos com ligações duplas.
- D) O diamante apresenta os átomos ligados em forma hexagonal.
- E) O grafeno apresenta os átomos ligados por ligações metálicas.

QUESTÃO 11

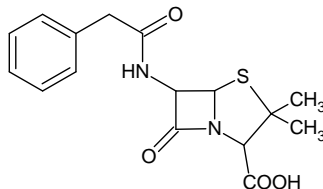
A pressão de vapor é uma das propriedades coligativas. Um dos principais fatores de conservação de grãos armazenados está relacionado à pressão de vapor. Aconselha-se armazenar grãos de milho com 14% de umidade. A umidade relativa do ar varia dependendo da região, do mês e da hora do dia. Os grãos armazenados ficam em equilíbrio dinâmico a 14% com o ar ambiente se este possuir umidade de 75% e temperatura de 24°C . É a pressão de vapor da água do grão que entra em equilíbrio com a pressão de vapor da água do ar atmosférico.

Marque a alternativa que indica uma explicação para um possível ressecamento da massa de grãos armazenados.

- A) A pressão de vapor do ar atmosférico ser maior que a pressão de vapor dos grãos.
- B) A umidade relativa do ar abaixo de 75%, mantendo a temperatura constante.
- C) A pressão de vapor no interior dos grãos ser menor que a pressão de vapor na superfície deles.
- D) A pressão de vapor no interior dos grãos ser igual a pressão de vapor na superfície deles.
- E) A umidade relativa do ar ser maior que 75%, mantendo a temperatura em 24°C .

QUESTÃO 12

Estima-se que, durante a Segunda Guerra Mundial, mil químicos em 39 laboratórios nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha trabalharam nos problemas associados à determinação da estrutura química da penicilina e a busca de uma maneira de sintetizá-la. Finalmente, em 1946, a estrutura do antibiótico foi determinada, embora só se tenha conseguido sintetizá-lo em 1957. A estrutura da Penicilina pode não ser tão grande nem parecer tão complicada como a de outras moléculas que analisamos, mas, para os químicos, trata-se de uma molécula extremamente inusitada, porque contém um anel de quatro membros, conhecido, nesse caso, como o anel β -lactâmico.



Estrutura Química da Penicilina

Analisando as alternativas relacionadas à estrutura da Penicilina, assinale a correta.

- A) Para um átomo de carbono duplamente ligado, o ângulo de ligação preferido tem cerca de 180° .
- B) As bactérias produzem uma enzima essencial para formação de suas paredes celulares. Na presença dessa enzima, o anel β -lactâmico da molécula de Penicilina se abre, aumentando a tensão do anel.
- C) Na estrutura da Penicilina, é possível identificar as funções ácido carboxílico, amida, amina, cetona e tiol.
- D) Moléculas com anéis de quatro membros existem na natureza, mas não são comuns. Os químicos são capazes de fazer compostos assim, mas isso pode ser muito difícil. A razão disso é que, em um anel de quatro membros os ângulos são de 90° , ao passo que normalmente os ângulos de ligação preferidos para átomos de carbono e nitrogênio em ligação simples são de quase 109° .
- E) A fórmula molecular da Penicilina apresentada é $C_{16}H_{17}N_2O_4S$ e possui 4 (quatro) carbonos quirais.

QUESTÃO 13

Os vasos sanguíneos são denominados, de forma mais específica, como artérias, arteríolas, e vasos capilares. Eles são alguns dos responsáveis pela circulação do sangue por todo o corpo.

Além desses, o coração é a outra parte necessária para essa ação de circulação. Isso ocorre porque é esse órgão que bombeia o sangue para os demais órgãos. A cada batimento, o coração pressiona suas paredes e bombeia o sangue, que adquire uma pressão dentro dos vasos sanguíneos.

Essa pressão, chamada de **pressão arterial** ou **pressão sanguínea**, é necessária para o sangue chegar a todas as regiões do corpo, desde o pé até a cabeça.

O caminho percorrido pelo sangue, continuamente impulsionado pelo coração, ocorre após o momento que o sangue é oxigenado no pulmão. A partir disso, ele percorre as artérias, levando oxigênio aos tecidos do corpo.

Após isso, o sangue com gás carbônico passa, através das veias, pelo próprio coração e segue em direção ao pulmão, para realizar as trocas gasosas.

Além disso, existem dois tipos de pressão:

Pressão Sistólica (máxima): força imposta pelo coração, realizada para impulsionar o sangue pelo corpo.

Pressão Diastólica (mínima): força imposta pelo calibre arterial, como resistência das paredes arteriais ao sangue que entra em atrito com sua superfície.

A pressão arterial pode ser medida com o uso de um aparelho médico chamado esfigmomanômetro.

O cálculo é feito por usando a unidade de medida mmHg, que significa milímetros de mercúrio. Esta medida foi inventada em 1643 por um físico e matemático italiano chamado Evangelista Torricelli.

<https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/pressao-sanguinea.htm>

Admita que a pressão arterial $P(t)$ em centímetro de mercúrio (cmHg) de uma pessoa no instante t , em segundos, seja dada por: $P(t) = 10,6 + 2,4 \cdot \cos(3\pi t)$.

Considerando o texto acima, avalie as informações a seguir.

- I. O valor máximo da pressão arterial é de 17,2 cmHg;
- II. O valor mínimo da pressão arterial é de 8,2 cmHg;
- III. A pressão arterial em 1,5 segundos é de 10,6 cmHg;
- IV. A pressão arterial em 2 segundos é de 13 cmHg.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 14

A atual situação pandêmica que estamos vivendo trouxe a necessidade de ampliação de vários espaços públicos e privados que prestam algum tipo de serviço ao público. A partir disso, foi necessária adequação da sala de recepção do Pronto Socorro do Hospital Municipal. A sala tem formato retangular de dimensões 8 metros de largura por 12,5 metros de comprimento. Sabendo-se que, pelas regras de distanciamento social impostas pela Organização Mundial da Saúde, a lotação máxima de um espaço é de 1 pessoa a cada 3m^2 , então a lotação permitida para essa sala é de aproximadamente:

- A) 35 pessoas
- B) 33 pessoas
- C) 23 pessoas
- D) 30 pessoas
- E) 20 pessoas

QUESTÃO 15

Escolher bons materiais para as fases iniciais da obra é tão importante quanto escolher bons acabamentos. O tijolo é um dos primeiros materiais que compramos, é muito importante fazer uma boa escolha para economizar. Existem muitos tipos de tijolos, formatos, cores e materiais. Apresenta-se diferentes tipos de tijolos e seus pontos positivos e negativos para que o ajude a escolher bem.

O que considerar ao escolher blocos e tijolos?

- A primeira coisa a ser considerada é a função do uso. Um tijolo pode ser usado como tijolo de vedação, estrutural ou aparente.
- Um bom tijolo deve ser resistente e durável, apresentar adequada taxa de absorção de água, isolamento térmico e acústico. Além disso, respeitar a norma padrão de dimensões e ter um alinhamento adequado.
- Por último, o custo é fundamental na avaliação. Não devemos ser ingênuos, existem baratos que saem caro. Tijolos fora de padrão demandam mais tempo de mão de obra para serem assentados, e a variação que eles provocam geram gastos adicionais com reboco para consertos e acabamento.
- É importante considerar também que tijolos mais baratos, pois às vezes têm queima irregular e ficam menos resistentes, com isso quebram muito no transporte, na descarga e no manuseio dentro do canteiro de obras.



Tijolo Maciço

Tijolo Maciço

Tijolinho ou tijolo de barro cozido, esse tipo não possui espaços vazios e por isso proporciona bom conforto acústico e térmico. Por ser pequeno, demanda muita despesa com mão de obra e argamassa no assentamento. Outra questão desfavorável é a irregularidade, que pode deixar a alvenaria desigual.

<https://casadeirene.com/tipos-tijolo/>

Suponha que o mestre de obras precise calcular o volume do tijolo maciço em forma de paralelepípedo reto-retângulo, como mostrado na figura a seguir:



Os fabricantes do sólido informam as dimensões a , b e c (em centímetros) desse paralelepípedo que correspondem as raízes de $P(x) = x^3 - 35x^2 + 350x - 1000$.

Sabendo disso, podemos afirmar que o volume desse sólido, em cm^3 , é igual a

- A) 1800
- B) 1500
- C) 1200
- D) 1000
- E) 2100

QUESTÃO 16

“Dança das cadeiras

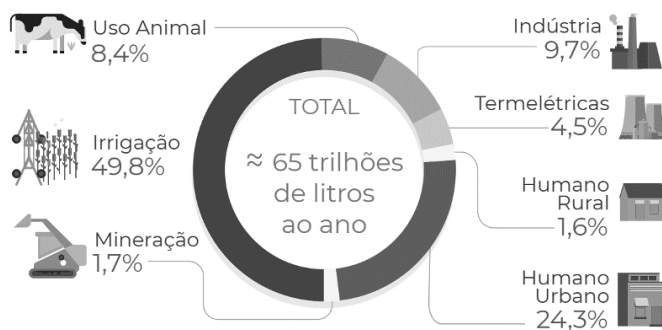
Faz-se uma roda de cadeiras e outra de pessoas. Sendo que o número de cadeiras deve ser sempre inferior ao número de pessoas. Toca-se uma música animada. Quando a música parar, todos devem sentar em alguma cadeira. Quem não conseguir sentar, é eliminado e tira-se mais uma cadeira. Ganha quem sentar na última cadeira.”

A dança da cadeira é uma brincadeira bem legal e conhecida na cidade de Paracatu-MG. Logo, Joãozinho e seus 7 (sete) amigos resolveram brincar. Utilizando apenas 5 (cinco) cadeiras e obedecendo o regulamento, quantas maneiras diferentes eles poderão se sentar nessas cadeiras na primeira parada da música?

- A) 1344
- B) 24
- C) 56
- D) 336
- E) 5040

QUESTÃO 17

Demandas de captação de água no Brasil em 2019



No Brasil, a água é utilizada principalmente para irrigação, abastecimento, fins industriais, geração de energia, mineração, aquicultura, navegação, turismo e lazer. Cada uso tem particularidades ligadas à quantidade ou à qualidade da água, e altera as condições naturais das águas superficiais e subterrâneas. O conhecimento sobre os usos da água é constantemente aprimorado por meio de levantamentos, estudos setoriais e cadastros de usuários. Para que vários setores usufruam da água, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) realiza estudos e emite normas que garantem o acesso aos recursos hídricos.

Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/usuarios-da-agua>. Acesso em: 23 Ago. 2021.

A respeito do tema recursos hídricos no Brasil e a análise do gráfico acima, atribua V (verdadeiro) e F (falso) às afirmativas a seguir.

- () As regiões de clima semiárido presentes em boa parte do Nordeste e no norte de Minas Gerais possuem rios intermitentes que nem sempre oferecem acesso à água, em quantidade suficiente para os diversos usos dos recursos hídricos, em particular, o abastecimento humano.
- () A irrigação é uma prática da agricultura adotada para suprir a deficiência total ou parcial da água utilizada para a produção. A agricultura irrigada é o uso que mais consome água no Brasil. Em nosso país, a prática obteve forte expansão com o apoio de políticas públicas, a partir das décadas de 1970 e 1980.
- () Com um dos maiores potenciais hidrelétricos do mundo, o Brasil possui diversos empreendimentos no setor. A grande vantagem desse sistema é ausência de impactos socioambientais.
- () Em situações de escassez, o uso prioritário da água é a irrigação, indústria e geração de energia. A gestão deve proporcionar o uso múltiplo das águas.
- () O Brasil possui forte dependência das usinas hidrelétricas para a geração de energia, pelo fato de possuir cerca de 12% dos recursos hídricos mundiais, o país nunca passou por crise energética por falta de água nos reservatórios.

Assinale a alternativa **correta**:

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

QUESTÃO 18

“Desde tempos muito remotos, o ser humano desloca-se pelo espaço, por vezes a curta distância, em outras, atravessando mares, oceanos, continentes”. A essa mobilidade pelo espaço geográfico chamamos de imigração. [...] Quando ocorrem dentro de um mesmo país, chamamos de migrações internas e, quando ocorrem entre países, denominamos migrações internacionais”.

(ADÃO, Edilson; FURQUIM JR., Laercio. Geografia em Rede (Volume 2). 2. ed. São Paulo: FTD, 2016, p. 97).

O texto acima apresenta algumas formas e denominações de deslocamentos pelo espaço geográfico. De acordo com seus conhecimentos, assinale a alternativa correta.

Com relação a esses deslocamentos pelo espaço geográfico, um emigrante pode ser classificado como

- A) aquele que chega a um lugar.
- B) aquele que está em processo de deslocamento.
- C) aquele que está em uma viagem eventual.
- D) aquele que chega a um lugar, na condição de refugiado.
- E) aquele que sai de um lugar.

QUESTÃO 19

“O pioneirismo da Inglaterra no processo conhecido como Revolução Industrial deu-se a partir de uma junção de fatores, iniciados principalmente com as grandes transformações políticas sofridas por esse país ao longo do século XVII. Essas transformações permitiram o surgimento das condições ideais para o nascimento da indústria moderna.”

(SILVA, Daniel Neves. Pioneirismo inglês na Revolução Industrial. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/revolucao-industrial-pioneirismo-ingles.htm>. Acesso em: 20 de outubro de 2021).

Vários fatores contribuíram para o pioneirismo inglês, no que concerne à Revolução Industrial, dentre eles, podem ser consideradas as seguintes assertivas.

- I. A expulsão dos camponeses das terras onde trabalhavam, por meio da Lei de Terras;
- II. Implantação do trabalho assalariado, como nova forma de relação econômica;
- III. Acúmulo de capital proporcionado pelo monopólio comercial durante a expansão marítima europeia, ocorrida no século XVII;
- IV. Grande disponibilidade de recursos naturais, como minério de ferro e o carvão mineral, que serviu como combustível para as novas máquinas que foram inventadas;
- V. As novas invenções, principalmente máquinas, utilizadas para o aumento da produção nas fábricas.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 20

“Ao analisar a população de um país ou de uma região, a dinâmica demográfica apresenta os mesmos componentes: há um certo número de nascimentos e outro de mortes. O saldo será positivo se o número de nascimentos superar o de mortes. Caso contrário, será negativo, e a população decrescerá”.

(BALDRAIA, André. Ser protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: SM, 2016, p. 163.)

Com base no texto e em seus conhecimentos, assinale a alternativa correta.

O texto acima apresenta os efeitos da relação entre a taxa de natalidade e mortalidade. A relação entre o número de nascimentos e o de mortes recebe o nome de

- A) densidade demográfica.
- B) taxa de fecundidade.
- C) taxa de natalidade.
- D) taxa de mortalidade infantil.
- E) crescimento natural ou vegetativo.

QUESTÃO 21

Texto 1

[...] O abuso começou com o equívoco popular em considerar as indulgências como uma remissão não apenas da punição temporal, mas também da culpa; e em particular com o equívoco das indulgências plenárias como uma remissão da culpa futura. Indulgências, especialmente quando provindas de Roma, podiam ser entendidas popularmente como bilhetes de entrada para o Céu.

Texto 2

Em forma e em intenção as teses (em latim) eram uma discussão acadêmica árida da questão teológica envolvida, em nada diferente de centenas de outras disputas numa universidade medieval. Quanto ao seu conteúdo, entretanto, as Teses atingiam o ponto crítico. Pois Lutero insistia que uma indulgência não pode remir a culpa; além disso, refere-se apenas aos vivos, não às almas do purgatório; e atacava o *thesaurus meritorum*, ao insistir que o verdadeiro tesouro de méritos é o Espírito.

(VOEGELIN, Eric. *História das Ideias Políticas: volume IV: Renascença e Reforma*. São Paulo: É Realizações Editora, 2014. p. 270.)
<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/as-noventa-cinco-teses-lutero.htm>- acesso em 12/08/2021 - Adaptado

Analise os textos sobre a Reforma Protestante e marque a opção correta.

- A) Segundo os textos, a venda das indulgências, ou seja, pagamento monetário pelo perdão espiritual dos pecados concedido pela Igreja Católica e Igreja Protestante, foi um mecanismo criado para obter vantagens econômicas e políticas em meados da Idade Média.
- B) Na Universidade Medieval, o movimento intelectual conhecido como Humanismo defendia as antigas estruturas medievais, as vendas de indulgências passaram a ser cada vez mais adotadas por esse movimento, juntamente com outro importante meio de ganho financeiro da Igreja: a venda de objetos sacros.
- C) Em ambos os textos, podemos concluir, pela fala de Eric Voegelin, que as teses de Lutero foram uma crítica às indulgências cobradas pela Igreja Católica. Lutero enfrentou o tribunal para defender seus escritos, não renegou suas obras, mesmo sujeito às punições do Papa Leão X.
- D) Para Eric Voegelin, Lutero, por ser padre e ter estudado teologia, defendia o fim das indulgências e apoiava a Igreja Católica a encontrar outras formas de cobrança para libertação dos pecados, criou uma tabela para os tipos de pecados e valores a serem pagos. Quanto maior o pecado maior era o valor pago.
- E) Lutero salvou-se da pena de morte. Veio a morrer em 1546 de morte natural. Não foi excomungado. Suas palavras contra a cobrança de indulgências e a defesa à simonia abalaram os pilares da Igreja Católica, tornando-a mais humana e mais capciosa, e isso influenciou o surgimento da nova Igreja Católica Protestante.

QUESTÃO 22

[...] “o grego nutria pelo trabalho um sentimento contraditório. Ao mesmo tempo que admirava o engenho de um artesão habilidoso, a sua arte, a sua *techné*, desprezava o trabalhador ainda que compreendendo a importância do seu trabalho.”

(FIOREZZANO, Maria Beztriz B. *O mundo antigo: economia e sociedade (Grécia e Roma)*. – São Paulo: Brasiliense, 2004. Coleção tudo é história; 39. p.20).

De acordo com o texto, dentro do contexto social e econômico na Grécia Antiga, marque a opção correta:

- A) O trabalho manual na Grécia Antiga era visto como uma produção artística reservada a uma casta superior da sociedade.
- B) A sociedade grega era marcada por uma profunda desigualdade social. A Grécia via de forma desdenhosa o trabalho manual e tinha na escravidão sua base econômica.
- C) A classe trabalhadora, chamada demiurgo, que se dedicava a criação e prestação de serviços à comunidade era composta unicamente por escravos.
- D) Os demiurgos eram homens ricos e gozavam de grande prestígio dentro da comunidade grega.
- E) A sociedade grega era composta por homens livres e escravos. O artesão era uma espécie de prestador de serviço para a sociedade, mas esse trabalhador era exclusivamente um escravo.

QUESTÃO 23

Há 133 anos, era assinada a Lei Áurea: 13 de maio de 1888, quando a Princesa Isabel decretava a “abolição” da escravidão no Brasil. Um texto curto, simples e direto, que libertava cerca de 700 mil escravos. Em 2021, no entanto, não há motivos para comemoração. O trabalho análogo à escravidão ainda é uma realidade com a qual o Humanista se deparou ao levantar dados em alusão à passagem da data histórica. No ano passado, em meio à pandemia de Covid-19, quase mil pessoas foram resgatadas dessa condição.(...)

(...) Os retratos da abolição tardia e da falta de amparo aos ex-escravos logo após sua libertação são sentidos até hoje. E engana-se quem acredita que não há mais trabalhadores em condições análogas à escravidão no Século 21. Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas) para cada mil pessoas no mundo, existem 5,4 vítimas de escravidão moderna.

<https://www.ufrgs.br/humanista/2021/05/13/lei-aurea-133-depois-brasil-ainda-convive-com-trabalho-analogo-a-escravidao/> - Acesso em 10/08/2022 (Adaptado)

Em relação ao processo da escravidão, leis de libertação e de trabalho no Brasil, atribua V(verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () As leis abolicionistas são, como conhecemos, a legislação que promovia a emancipação dos escravos de maneira gradual, sendo assim, segundo o texto, no mundo atual, quase não há registros de trabalho análogo à escravidão.
- () O trabalho análogo à escravidão está ligado a pobreza, analfabetismo e falta de perspectiva de futuro do trabalhador, o contratante usa dessas fragilidades e muitas vezes tem certeza de impunidade dos atos praticados.
- () Muitos foram os movimentos populares que tiveram caráter abolicionista, como a Conjuração Baiana ou Revolta dos Alfaiates (1798), que ocorreram na Bahia.
- () A culpa não é do fazendeiro ou do empresário e sim de gatos, gerentes e prepostos. O empresário não sabe dos fatos que ocorrem dentro de sua fazenda ou empresa e por isso não pode ser responsabilizado.
- () Retenção da carteira de trabalho, condições insalubres de trabalho, trabalho informal e aprendiz legal são considerados trabalhos análogos à escravidão.

Assinale a alternativa **correta**.

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

QUESTÃO 24

“Todos os homens estão como que submetidos a um julgamento de Deus: “Se estão realmente em condições de viver, eles vivem, e é justo que vivam. Se não estão realmente em condições de viver, eles morrem, e é justo que morram”.

(SPENCER, H. *Social Statics apud LOSURDO, Domenico, Marx e o balanço histórico do século XX*; Trad. Bernardo Joffily e Maria Lucília Ruy. 1 ed. São Paulo: Fundação Maurício Grabois: Anita Garibaldi, 2015. P. 160)

De acordo com o texto e, dentro do contexto do liberalismo do século XIX, marque a alternativa correta.

- A) O liberalismo econômico do século XIX estava pautado na hierarquia social do antigo regime absolutista de diferenciação de classes sociais e privilégios de nascimento.
- B) A natureza humana é fator indiscutível para o liberalismo no que tange a diferença social entre homens.
- C) Spencer (1820-1903) se vale da sobrevivência dos mais aptos e atribui essa lei de sobrevivência para justificar seu pensamento liberal. Posteriormente, o Darwinismo social vai ser o legitimador do imperialismo e da “bárbara discriminação entre as criaturas humanas”.
- D) O liberalismo do século XIX foi um pensamento econômico que em nenhum momento se distanciou do pensamento moral religioso. Isso pode ser observado na frase atribuída a Spencer.
- E) O liberalismo estava ligado à ascensão do proletariado na Europa. Para que essa ideologia tivesse mais participação das massas, Spencer a aproximava da religião.

QUESTÃO 25

Leia o cartum abaixo para responder à questão.



Disponível em: < <http://www.acaricaturadobrasil.com.br/2020/08/cartum-cidade-invisivel-pessoa-em.html>>, acesso em 15 agosto de 2021.

É muito comum em charges e cartuns vermos a junção da linguagem verbal com a não verbal, em prol da construção de críticas sociais. No caso do cartum acima, a crítica social se destina ao tema das pessoas em situação de rua, que comumente são tratadas como se não existissem.

A partir da leitura do cartum, é possível perceber que

- A) o uso de dois termos negativos no mesmo período, como em “**Não** tem **nada** aí” é inadequado na língua portuguesa, tendo em vista que um termo anula o outro.
- B) a vírgula após “Vamos embora” é optativa, uma vez que “Rex” é vocativo.
- C) o termo “Cidade Invisível” dá a entender que a realidade de moradores de rua não é a de poucos.
- D) em “Cidade Invisível”, “Cidade” funciona como determinante de “Invisível”, já que a primeira palavra do termo determina a segunda.
- E) o termo “embora” é composto por justaposição.

QUESTÃO 26

Leia o anúncio a seguir.



Disponível em: <<https://www.facebook.com/ovosSaoSebastiao/>> Acesso em: 10 ago. 2019. Adaptado.

Após a leitura do anúncio, é possível percebermos a presença de um erro de concordância verbal.

Marque a alternativa em que todas as frases estão corretas segundo a norma padrão da língua portuguesa.

- I. Come-se muito bem nesta cantina.
- II. Haviam várias pessoas caminhando pelas ruas de Niterói.
- III. Tratava-se de problemas graves.
- IV. Construiu-se um novo edifício.
- V. Ontem assistimos o novo filme americano.

Segundo a gramática normativa, estão corretas as frases:

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

QUESTÃO 27

Com licença poética

Adélia Prado

Quando nasci um anjo esbelto,
desses que tocam trombeta, anunciou:
vai carregar bandeira.
Cargo muito pesado pra mulher,
esta espécie ainda envergonhada.
Aceito os subterfúgios que me cabem,
sem precisar mentir.
Não tão feia que não possa casar,
acho o Rio de Janeiro uma beleza e
ora sim, ora não, creio em parto sem dor.
Mas, o que sinto escrevo. Cumpro a sina.
Inauguro linhagens, fundo reinos
— dor não é amargura.
Minha tristeza não tem pedigree,
já a minha vontade de alegria,
sua raiz vai ao meu mil avô.
Vai ser coxo na vida, é maldição pra homem.
Mulher é desdovrável. Eu sou.

Disponível em: <https://www.escritas.org/pt/adelia-prado> Acesso em: 20/10/2021

O poema de Adélia Prado manifesta determinada função da linguagem para marcar a subjetividade do eu lírico sobre a questão do que significa ser mulher na sociedade. Além disso, o poema marca o desejo de proximidade com o leitor, pois a autora

- A) privilegia termos especificamente regionais, para demonstrar a origem do eu lírico.
- B) recorre a termos e expressões em desuso na língua portuguesa.
- C) utiliza formas verbais flexionadas na primeira pessoa.
- D) utiliza sinais de pontuação em excesso, além de iniciar frases com letras minúsculas.
- E) utiliza marcas de formalidade e regras da norma-padrão da língua portuguesa.

QUESTÃO 28



Disponível em <https://www.tribunaribeirao.com.br/site/charge-2-a-5-de-abril-de-2021/>

Sobre a charge acima, analise as seguintes afirmações e julgue aquelas que são verdadeiras.

- I. Através da fala e da expressão do cliente, podemos notar que ele se encontra satisfeito e feliz com os valores das carnes, o que justifica a compra como artigo de luxo.
- II. Não podemos afirmar que exista qualquer tipo de comentário crítico nas entrelinhas da charge, pois essa tem apenas a função de entreter o leitor.
- III. A linguagem verbal não contribui para o melhor entendimento da charge, pois todo efeito de humor está contido na linguagem não verbal por meio da expressão do cliente.
- IV. Essa charge alia a linguagem não verbal à força das palavras de modo coloquial com a intenção de tecer críticas políticas e sociais sobre o momento vivido no país.

São verdadeiras:

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

QUESTÃO 29

XXIX

- Escuta, compadre
O que se vê não é navio. É a Cobra Grande

- Mas o casco de prata?
As velas embojadas de vento?
Aquilo é a Cobra Grande.
Quando começa a lua cheia ela aparece.
Vem buscar moça que ainda não conheceu homem.

A visagem vai se sumindo,
Pras bandas de Macapá.

Neste silêncio de águas assustadas,
Parece que ainda ouço um soluço quebrando-se na noite.

- Coitadinha da moça.
Como será o nome dela?
Se eu pudesse ia assistir o casamento.

- Casamento de Cobra Grande chama desgraça, compadre.
Só se a gente arranjar mandinga de defunto.
Ué!
Então vamos.
Lobisomem está de festa no cemitério.

Fonte: BOPP, Raul. Cobra Norato. Rio de Janeiro: José Olympio Editora. 1994.

O trecho pertence ao livro *Cobra Norato* de Raul Boop, autor da 1ª Geração do Modernismo Brasileiro.

Levando em consideração a linguagem utilizada, julgue as afirmativas.

- I. No texto predomina a linguagem informal e/ou regional;
- II. A expressão destacada no trecho “Neste silêncio de **águas assustadas**” não é típica da linguagem informal
- III. A linguagem também permite identificar elementos do folclore local;
- IV. O uso da linguagem só não tem o intuito de reconstruir narrativas locais.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 30

Observe a imagem da obra “O império das luzes”.



<https://www.saiacomarte.com/obra/imperio-das-luzes/>

A obra acima, do pintor surrealista, dialoga com uma característica própria do estilo Barroco, pois:

- A) usa o tema religioso através da imagem da igreja, próximo da poesia sacra barroca.
- B) exalta os elementos da natureza através da representação da água, das árvores e do céu.
- C) o seu título O império das luzes, faz referência à espiritualidade presente no Barroco.
- D) usa linhas curvas e o exagero para representação das imagens na pintura.
- E) usa a junção dos contrários através da referência ao dia na imagem do céu e à noite na imagem da construção e sua iluminação.

QUESTÃO 31



Forbes Media LLC. Disponível em <https://www.instagram.com/p/CTe5Uu7NDKG/>. Acesso em 07.09.2021

Tendo em vista as orações condicionais (ou *conditional sentences*) da língua inglesa e a oração “*If they're easy, let someone else do them.*”, assinale a alternativa correta.

- A) Trata-se de um exemplo da *zero conditional*, em que o autor usou o imperativo na oração principal para dar um conselho.
- B) Uma vez que a *if-clause* está no passado simples, a frase exemplifica a *second conditional*.
- C) Caso a ordem da *if-clause* e da oração principal fosse invertida, a frase ficaria descaracterizada como condicional.
- D) No trecho, o autor refere-se a uma situação hipotética do passado, a algo que não aconteceu; para tanto, ele faz uso da *third conditional*.
- E) Se o autor substituísse o imperativo da oração-resultado por uma oração no futuro (*will* ou *going to*), ele transmitiria exatamente a mesma ideia pretendida.

QUESTÃO 32

Alone

by Edgar Allan Poe

From childhood's hour I have not been
As others were; I have not seen
As others saw; I could not bring
My passions from a common spring.
From the same source I have not taken
My sorrow; I could not awaken
My heart to joy at the same tone;
And all I loved, I loved alone.
Then - in my childhood, in the dawn
Of a most stormy life - was drawn
From every depth of good and ill
The mystery which binds me still:
From the torrent, or the fountain,
From the red cliff of the mountain,
From the sun that round me rolled
In its autumn tint of gold,
From the lightning in the sky
As it passed me flying by,
From the thunder and the storm,
And the cloud that took the form
(When the rest of Heaven was blue)
Of a demon in my view.

POE, E. A. **Alone**. Disponível em <https://allpoetry.com/poem/8448407-Alone-by-Edgar-Allan-Poe>. Acesso em 06.09.2021.

O poeta e crítico literário estadunidense Edgar Allan Poe é mais conhecido por suas histórias que envolvem o mistério e o macabro. No poema acima, o narrador

- A) discorre sobre seus sentimentos pouco explorados, mas admite a existência de um amor não correspondido que ele acredita ser a fonte de sua tristeza.
- B) relembra o isolamento e a solidão de uma infância conturbada, ilustrando sua experiência de perceber a vida e as emoções diferentemente dos outros ao seu redor.
- C) descreve suas memórias sobre o lugar em que cresceu e destaca que a natureza exerceu grande influência na formação da sua personalidade.
- D) não tem uma lembrança clara dos seus anos de criança e, por isso, tem a sensação de não conseguir compreender a vida adulta.
- E) faz alusão a uma vida adulta menos caótica, após superados os traumas e tristezas que compuseram sua infância.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e, considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: “**DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA COMBATER A POBREZA MENSTRUAL NO BRASIL**”.

Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões, bem como letras ilegíveis, terá o número de linhas copiadas desconsiderado tanto para efeito de correção quanto para a contagem de linhas.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerado “texto insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.

Leia os textos motivadores

TEXTO I

Jornal, pedaços de pano ou folhas de árvores usados de forma improvisada no lugar de um absorvente para conter a menstruação. Se para a maior parte da população que menstrua os cuidados são apenas mais um hábito de higiene, para uma pequena, mas significativa, parcela desse público a realidade são condições precárias de higiene, como falta de acesso a itens básicos, falta de informação e de apoio nesse período.

A pobreza menstrual, como a situação ficou conhecida, chegou ao Senado por iniciativa popular. Vindas de mulheres. Duas sugestões legislativas tramitam na Casa depois de conseguirem na internet os 20 mil apoios necessários para serem analisadas pela Comissão de Direitos Humanos e Participação Legislativa (CDH). Ambas propõem a distribuição gratuita de absorventes para quem não tem condição de comprá-los.

As propostas coincidem com a [Recomendação 21, de 2020](#), aprovada em dezembro pelo Conselho Nacional dos Direitos Humanos (CNDH), órgão ligado ao governo federal. O ato recomenda ao presidente da República e ao Congresso Nacional a criação de uma política nacional de superação da pobreza menstrual. (...)

Fonte: Agência Senado <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/07/o-que-e-pobreza-menstrual-e-por-que-ela-afasta-estudantes-das-escolas> (FRAGMENTADO) Acesso em 03/10/21

TEXTO II

Todo mundo precisa saber: globalmente, 500 milhões de meninas e mulheres não dispõem de instalações para cuidar de sua higiene menstrual. No Brasil, as mulheres que estão entre os 5% mais pobres precisam trabalhar até 4 anos só para custear os absorventes que usarão ao longo da vida.



Fonte: Livre para menstruar: <https://livreparamenstruar.org/principais-dados/#oproblema> (FRAGMENTADO) Acesso em 03/10/21

Texto III

De acordo com a antropóloga Mirian Goldenberg, o termo nascido na França pode ser definido como “a falta de acesso não somente a itens básicos de higiene durante o período de menstruação, mas também a falta de informação, dinheiro para comprar um absorvente e, principalmente, falta de apoio”.

Fonte: <https://www.politize.com.br/pobreza-menstrual/> (FRAGMENTADO) Acesso em 05/10/21

Rascunho

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

Título: _____

05	
10	
15	
20	
25	


Tabela periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18												
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95												
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga galio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)												
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29												
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnício 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os osmício 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio												
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordio	105 Db dubnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bóhrio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio												
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97	89 Ac actínio 232,04	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio	94 Pu plutônio	95 Am amerício	96 Cm cúrio	97 Bk berquílio	98 Cf califórnio	99 Es einstênio	100 Fm fêrmio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurêncio

FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: _____

CURSO: MEDICINA

 UniAtenas Aqui Começa Uma Nova História VESTIBULAR ATENAS 2022						
Nº	RESPOSTA					
01→	A	B	C	D	E	
02→	A	B	C	D	E	
03→	A	B	C	D	E	
04→	A	B	C	D	E	
05→	A	B	C	D	E	
06→	A	B	C	D	E	
07→	A	B	C	D	E	
08→	A	B	C	D	E	
09→	A	B	C	D	E	
10→	A	B	C	D	E	
11→	A	B	C	D	E	
12→	A	B	C	D	E	
13→	A	B	C	D	E	
14→	A	B	C	D	E	
15→	A	B	C	D	E	
16→	A	B	C	D	E	
17→	A	B	C	D	E	
18→	A	B	C	D	E	
19→	A	B	C	D	E	
20→	A	B	C	D	E	
21→	A	B	C	D	E	
22→	A	B	C	D	E	
23→	A	B	C	D	E	
24→	A	B	C	D	E	
25→	A	B	C	D	E	
26→	A	B	C	D	E	
27→	A	B	C	D	E	
28→	A	B	C	D	E	
29→	A	B	C	D	E	
30→	A	B	C	D	E	
31→	A	B	C	D	E	
32→	A	B	C	D	E	