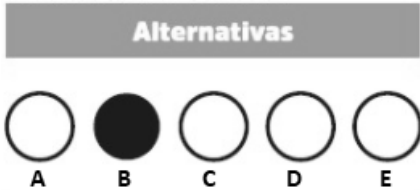


## PROFESSOR DE CIÊNCIAS

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- **Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Concurso Público:**
  - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
  - b) Comunicação entre candidatos;**
  - c) Uso de máquina calculadora;
  - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
  - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
  - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
  - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;
- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;
- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;
- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:  

- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Após a realização da prova, o candidato deverá afastar-se do local;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente **preenchido e assinado**;
- Os 03 últimos candidatos permanecerão até o último concluir, os quais assinarão a ata de encerramento, juntamente com os fiscais, efetuarão a conferência dos Cartões-Resposta, cujas irregularidades serão apontadas na referida ata, e assinarão o lacre dos envelopes em que forem guardados os Cartões-Resposta;
- A Prova escrita terá início às 08h30min com término às 11h30min. A duração mínima para realização da prova é de 01 (uma) hora, com tempo máximo de 03h00min (três horas). A Prova será composta por questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;

- O Caderno de Provas será composto:

CONTEÚDO	Nº DE QUESTÕES
Língua Portuguesa	05 (cinco)
Raciocínio Lógico	05 (cinco)
Informática	05 (cinco)
Conhecimentos Gerais	05 (cinco)
Conhecimentos Específicos	20 (vinte)
<b>Total de Questões</b>	<b>40 (quarenta)</b>

- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o **único documento válido para a correção das provas.**
- **O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.**

BOA PROVA!

## Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

### O que torna o céu colorido na aurora boreal?

A aurora boreal é um espetacular show de luzes da natureza que ocorre quando explosões na superfície do Sol – as chamadas erupções solares – colidem com os gases da atmosfera da Terra, criando faixas cintilantes tingidas de vermelho, verde e roxo.

Ela é causada por partículas carregadas do sol que atingem gases na atmosfera da Terra. E as cores ocorrem devido a diferentes gases na atmosfera terrestre sendo energizados pelas partículas carregadas.

Os dois gases mais comuns na atmosfera terrestre são o nitrogênio e o oxigênio. Os átomos de oxigênio brilham em verde, a cor mais frequentemente vista na aurora boreal, enquanto os átomos de nitrogênio emitem roxo, azul e rosa.

As auroras mais impressionantes ocorrem quando o Sol emite nuvens realmente grandes de partículas chamadas "ejeções de massa coronal".

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3g8e8r7kmro>

adaptado.

### Questão 01

Os átomos de oxigênio brilham em verde, a cor mais frequentemente vista na aurora boreal.

Sintaticamente, é correto afirmar que:

- (A) os adjuntos adnominais do sujeito são 'os' e 'de'.
- (B) 'em verde' é o núcleo do predicado.
- (C) todo o predicado da oração é expresso por 'brilham em verde'.
- (D) 'os átomos de oxigênio' corresponde ao sujeito simples da oração.
- (E) 'oxigênio' é o núcleo do sujeito da segunda oração.

### Questão 02

As chamadas erupções solares colidem com os gases da atmosfera da Terra, 'criando faixas cintilantes tingidas de vermelho, verde e roxo'.

A expressão destacada trata-se de uma oração:

- (A) Subordinada substantiva predicativa.
- (B) Coordenada sindética explicativa.
- (C) Substantiva completiva nominal.
- (D) Coordenada sindética conclusiva.
- (E) Reduzida de gerúndio.

### Questão 03

Ela é causada por partículas carregadas do sol que

'atingem' gases na atmosfera da Terra.

O verbo destacado, nesta frase, comporta-se como um verbo:

- (A) Pronominal.
- (B) Transitivo direto.
- (C) Bitransitivo.
- (D) Intransitivo.
- (E) Transitivo indireto.

### Questão 04

A aurora boreal fez uma aparição rara em todo o Reino Unido na noite de sexta-feira, além de outros países como a Suíça.

Qual das seguintes afirmações é verdadeira de acordo com o texto base?

- (A) Decorrente das erupções solares e do impacto dessas sobre os gases da atmosfera terrestre, a aurora boreal se revela como um espetáculo magnífico de luzes multicoloridas, onde predominam os tons de verde e roxo, originados da atividade dos átomos de oxigênio e nitrogênio.
- (B) Originária da interação entre explosões solares e gases atmosféricos terrestres, a aurora boreal manifesta-se como faixas cintilantes de diversas cores, com destaque para o verde e o roxo, resultantes da excitação de átomos de oxigênio e nitrogênio.
- (C) Provocada pela influência das erupções solares sobre a atmosfera da Terra, a aurora boreal se materializa em espetáculos luminosos compostos por faixas coloridas, cujas tonalidades são geradas pela atividade de átomos de oxigênio e nitrogênio.
- (D) A aurora boreal é um fenômeno causado pela colisão de explosões na superfície solar com os gases da atmosfera terrestre, resultando em faixas em vermelho, verde e roxo; átomos de oxigênio emitem luz verde e os de nitrogênio, roxo, azul e rosa.
- (E) As auroras boreais são fenômenos atmosféricos desencadeados pela interação entre a radiação solar e a magnetosfera terrestre, resultando em exibições luminosas que apresentam cores distintas, como o verde e o roxo, devido à excitação de átomos específicos.

### Questão 05

A aurora boreal 'é' um show de luzes que 'ocorre' quando explosões na superfície do Sol 'colidem' com os gases da atmosfera da Terra.

Conjugando os verbos destacados no futuro do pretérito do indicativo (ser), e no pretérito imperfeito do subjuntivo (ocorrer/colidir), respectivamente, tem-se: (considere as alterações necessárias)

- (A) A aurora boreal fora um show de luzes que ocorria quando explosões na superfície do Sol colidiam com os gases da atmosfera da Terra.

- (B) A aurora boreal será um show de luzes que ocorra quando explosões na superfície do Sol colidam com os gases da atmosfera da Terra.
- (C) A aurora boreal será um show de luzes que ocorria quando explosões na superfície do Sol colidiam com os gases da atmosfera da Terra.
- (D) A aurora boreal seria um show de luzes se ocorresse quando explosões na superfície do Sol colidissem com os gases da atmosfera da Terra.
- (E) A aurora boreal era um show de luzes se ocorreria quando explosões na superfície do Sol colidiriam com os gases da atmosfera da Terra.

## Raciocínio Lógico

---

### Questão 06

Fabiana foi a uma loja que tinha vários produtos em promoção e comprou  $x$  blusas e  $y$  bermudas, totalizando 13 peças, pelas quais pagou R\$ 728,00. Se cada blusa custou R\$ 52,00 e cada bermuda custou R\$ 65,00, quantas peças de cada ela comprou?

- (A) Fabiana comprou 2 blusas e 11 bermudas.
- (B) Fabiana comprou 8 blusas e 5 bermudas.
- (C) Fabiana comprou 7 blusas e 6 bermudas.
- (D) Fabiana comprou 3 blusas e 10 bermudas.
- (E) Fabiana comprou 9 blusas e 4 bermudas.

### Questão 07

Uma fábrica de brinquedos produz 250 bonecas em 5 dias, operando com 8 máquinas que funcionam 8 horas por dia, mas teve um aumento na demanda e precisa produzir 625 bonecas em 4 dias, por isso vai funcionar 10 horas por dia. Quantas máquinas a mais serão necessárias para atender a nova demanda?

- (A) Serão necessárias 9 máquinas a mais.
- (B) Serão necessárias 12 máquinas a mais.
- (C) Serão necessárias 15 máquinas a mais.
- (D) Serão necessárias 7 máquinas a mais.
- (E) Serão necessárias 11 máquinas a mais.

### Questão 08

Miriam começou a fazer artesanato e comprou alguns litros de bolinha de isopor para fazer o enchimento de suas bonecas de pano, então reservou uma caixa cúbica de 60 cm de lado para guardá-las. Se a caixa ficou completamente cheia, quantos litros ela comprou?

- (A) 520 litros
- (B) 216 litros
- (C) 360 litros
- (D) 290 litros
- (E) 426 litros

### Questão 09

Um investidor tinha R\$ 32.000,00 para aplicar e escolheu um investimento que fez seu capital dobrar. Se a operação foi feita por 50 meses, qual foi a taxa de juros simples mensal aplicada?

- (A) A taxa foi de 2%.
- (B) A taxa foi de 3%.
- (C) A taxa foi de 5%.
- (D) A taxa foi de 2,3%.
- (E) A taxa foi de 1,5%.

### Questão 10

Uma pesquisa foi feita com 50 crianças de um bairro para saber se elas preferem a construção de um campo de futebol ou de um parquinho, na localidade. Se 38 crianças disseram que querem um campo de futebol e 35 crianças disseram que querem o parquinho, quantas crianças disseram gostar das duas opções?

- (A) 13 crianças
- (B) 23 crianças
- (C) 25 crianças
- (D) 31 crianças
- (E) 18 crianças

## Informática

---

### Questão 11

Com o crescimento exponencial da Internet, é importante compreender alguns conceitos básicos sobre como ela funciona e como podemos interagir com ela de forma segura e eficiente. Qual das seguintes alternativas sobre a Internet está correta?

- (A) O HTML é uma linguagem de programação usada para criar páginas web.
- (B) Os cookies são pequenos arquivos que armazenam informações do usuário no navegador.
- (C) O protocolo TCP/IP é usado apenas para enviar e-mails.
- (D) A sigla ISP significa Internet Security Protocol.
- (E) A World Wide Web (WWW) e a Internet são a mesma coisa.

### Questão 12

Navegar na internet hoje em dia é algo tão comum que muitas vezes não nos damos conta das diversas ferramentas que tornam essa experiência possível e mais eficiente. Sobre navegação na Internet, assinale a alternativa correta:

- (A) Os marcadores, ou favoritos, permitem que os usuários salvem e acessem rapidamente páginas da web que visitaram anteriormente.
- (B) O protocolo FTP é usado para visualizar páginas da web.

- (C) Os cookies são usados para armazenar temporariamente o histórico de navegação do usuário.
- (D) O SSL é uma ferramenta usada para identificar a localização geográfica do usuário durante a navegação na internet.
- (E) Os motores de busca são utilizados apenas para acessar sites específicos digitando seu endereço diretamente na barra de endereços.

### Questão 13

O Microsoft Word, Excel, Outlook e PowerPoint são aplicativos amplamente utilizados em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. Com os conhecimentos a nível de usuário, analise as seguintes afirmativas:

I.No Microsoft Word, é possível mesclar células em uma tabela para criar uma célula única e abrangente.

II.O Microsoft Excel permite a utilização da função CONCATENAR para unir o conteúdo de duas ou mais células em uma única célula.

III.No Microsoft Outlook, é possível configurar uma assinatura padrão que será adicionada automaticamente aos e-mails que você enviar.

IV.No Microsoft PowerPoint, é possível inserir equações matemáticas diretamente nos slides utilizando a função de editor de equações.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I e III são verdadeiras.

### Questão 14

O correio eletrônico mudou a forma como nos comunicamos, tornando o envio e recebimento de mensagens instantâneo e global e por trás dessa ferramenta aparentemente simples, existem diversos conceitos e protocolos que garantem o funcionamento eficiente e seguro do sistema de e-mail. Assinale a seguir a alternativa que mostra corretamente informações sobre o correio eletrônico:

- (A) O endereço de e-mail é composto por três partes: nome do usuário, símbolo "@" e nome do servidor.
- (B) O protocolo SMTP é responsável por receber e armazenar e-mails nos servidores de correio.
- (C) O POP3 é usado para enviar e-mails do cliente de e-mail para o servidor de correio.
- (D) O SPF (Sender Policy Framework) é uma técnica de criptografia usada para garantir a confidencialidade dos e-mails.
- (E) O formato padrão de um endereço de e-mail é "nome\_usuario@dominio.com.br".

### Questão 15

O mundo da tecnologia da informação é vasto e complexo, e compreender o funcionamento dos computadores, impressoras e scanners pode nos ajudar a utilizá-los de forma mais eficiente e a solucionar problemas que possam surgir. Sobre este tema, julgue as afirmativas a seguir:

I.Os computadores com a arquitetura SISC são caracterizados pela simplicidade e pelo menor número de instruções, resultando em um desempenho mais eficiente em computadores pessoais.

II.A tecnologia de impressão 3D utiliza processos aditivos para criar objetos tridimensionais camada por camada a partir de um modelo digital.

III.O OCR (Optical Character Recognition) é uma tecnologia utilizada pelos scanners para reconhecer e converter texto impresso em documentos digitais editáveis.

IV.Os discos SSD (Solid State Drive) utilizam memória flash para armazenar dados de forma não volátil, oferecendo maior velocidade de acesso em comparação com os discos rígidos tradicionais.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- (C) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

### Conhecimentos Gerais

#### Questão 16

A chegada dos imigrantes alemães e italianos ao território de Santa Catarina fez com que surgissem diversas colônias por toda a região, tendo sido a primeira delas instalada em:

- (A) São Pedro de Alcântara.
- (B) Imbuia.
- (C) Brusque.
- (D) Palhoça.
- (E) Angelina.

#### Questão 17

Por ocasião da emancipação do território que deu origem ao município de Jaborá/SC, o então distrito de Jaborá pertencia à cidade de:

- (A) Seara.
- (B) Irani.
- (C) Joaçaba.
- (D) Concórdia.
- (E) Catanduvas.

## Questão 18

No Brasil, os poderes são divididos em Executivo, Legislativo e Judiciário. Executivo e Legislativo tem a Presidência da República, a Câmara Federal e o Senado como entidades máximas, já o Judiciário é representado na máxima instância pelo Supremo Tribunal Federal, que hoje tem como presidente o ministro:

- (A) Luís Roberto Barroso.
- (B) Flávio Dino.
- (C) Gilmar Mendes.
- (D) Alexandre de Moraes.
- (E) Luiz Fux.

## Questão 19

A economia do país deve ser a principal preocupação de seus governantes e para que ela flua de maneira satisfatória, muitas ações são necessárias. Nesse sentido, tivemos nos últimos anos o debate e a implantação de projetos de reforma em algumas áreas. Entre essas reformas NÃO está:

- (A) A Reforma Previdenciária.
- (B) A Reforma Administrativa.
- (C) A Reforma Tributária.
- (D) A Reforma Trabalhista.
- (E) A Reforma Judiciária.

## Questão 20

Ao longo de sua história o Brasil teve alguns presidentes que passaram pelo processo de impeachment, sendo dois deles já no período pós Ditadura Militar. Quem são?

- (A) Dilma Rousseff e Fernando Henrique Cardoso.
- (B) Fernando Collor de Mello e Dilma Rousseff.
- (C) Fernando Collor de Mello e José Sarney.
- (D) José Sarney Dilma Rousseff.
- (E) Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso.

## Conhecimentos Específicos

**O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 21 a 22.**

O lixo tecnológico ou e-lixo como também é conhecido contém contaminantes prejudiciais à saúde e ao meio ambiente como metais tóxicos e diversos outros materiais que não são biodegradáveis. A quantidade de e-lixo produzida no mundo inteiro é cada vez maior, sobretudo nos países desenvolvidos, onde o custo da tecnologia para o usuário final é comparativamente menor. No entanto, nos últimos anos, os países em desenvolvimento têm sido detentores das maiores taxas de crescimento do consumo de eletrônicos.

DE ALMEIDA, Mislene Aparecida et al. Destinação do lixo eletrônico: impactos ambientais causados pelos resíduos tecnológicos. Revista Científica e-Locução, v. 1, n. 07, p. 17-17, 2015.

## Questão 21

Diante da obsolescência dos equipamentos eletrônicos e a troca por outros atuais a população mundial tem gerado grande acúmulo de lixo tecnológico. Substâncias químicas como: mercúrio, cádmio, níquel, chumbo, cobalto, são encontradas no solo devido o descarte incorreto dos resíduos tecnológicos.

Fonte: DE ALMEIDA, Mislene Aparecida et al. Destinação do lixo eletrônico: impactos ambientais causados pelos resíduos tecnológicos. Revista Científica e-Locução, v. 1, n. 07, p. 17-17, 2015.

Dessa forma, uma das maneiras de diminuir o impacto dessa problemática é com a reciclagem de materiais reaproveitáveis, entretanto, segue como um problema para as empresas recicladoras, os seguintes:

- I.O descarte dos resíduos químicos.
- II.O cumprimento de normas de segurança do trabalho.
- III.A baixa adesão e conscientização da população sobre a reciclagem de eletrônicos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

## Questão 22

Um dos principais direcionadores para implementação de um programa de logística reversa é o econômico. Portanto, identifique a alternativa que contemple os benefícios para os produtores e para os recicladores de eletrônicos.

- (A) Ambos ganham apenas com a diminuição da concorrência com o mercado paralelo.
- (B) Ambos ganham somente com a logística reversa.
- (C) No caso dos produtores o maior lucro é com a logística reversa, ao passo que para os recicladores, o maior benefício é a não disponibilização daquele produto usado não ir para o mercado paralelo.
- (D) No caso dos recicladores o maior lucro é com a logística reversa, ao passo que para os produtores, o maior benefício é a não disponibilização daquele produto usado ao mercado paralelo.
- (E) Não existem benefícios econômicos com a logística reversa, apenas benefícios ambientais.

## Questão 23

Diante dos seus conhecimentos de ecologia, imagine uma população constituída por 100 indivíduos que vivem numa área equivalente a 100 m<sup>2</sup>, o que resulta numa

densidade de 1 indivíduo por m<sup>2</sup>. Cada membro dessa comunidade é contado e recontado ao longo do tempo. Um mês depois, contamos novamente os indivíduos registrando o número de nascimentos, de mortes, de indivíduos que abandonaram a população e daqueles que para ela vieram. Suponhamos que os resultados sejam os seguintes números de indivíduos, no intervalo de 1 ano, natalidade = 26, mortalidade = 18, imigração = 14 e emigração = 9. Qual será a densidade populacional no período considerado?

- (A) 1,30 indivíduos/m<sup>2</sup>.
- (B) 0,67 indivíduos/m<sup>2</sup>.
- (C) 2,26 indivíduos/m<sup>2</sup>.
- (D) 2,60 indivíduos/m<sup>2</sup>.
- (E) 1,13 indivíduos/m<sup>2</sup>.

### Questão 24

Quando o alimento escasseia devido à superpopulação, alguns insetos passam a produzir menor número de ovos.

Estamos diante de qual tipo de regulação da dinâmica populacional?

- (A) Alteração climática casual.
- (B) Parasitismo.
- (C) Competição.
- (D) Doenças.
- (E) Predação.

### Questão 25

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais que estabelecem conceitos sobre o meio ambiente, um deles refere-se à utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se entretanto sua renovação ou sua auto-sustentação. Analogamente, esse conceito quer dizer o uso apropriado do meio ambiente dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio em níveis aceitáveis.

O conceito acima refere-se à:

- (A) recuperação.
- (B) degradação.
- (C) proteção.
- (D) conservação.
- (E) preservação.

### Questão 26

De acordo com o exposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre o componente curricular Ciências, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

(\_\_\_) Possui competências específicas do componente que devem ser trabalhadas ao longo dos nove anos de escolarização.

(\_\_\_) Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades.

(\_\_\_) Os objetos de conhecimento são organizados em unidades temáticas.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

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

### Questão 27

Nos estudos com ondas, quando consegue-se ouvir uma pessoa mesmo que ela esteja atrás de um muro, diz-se que isso é possível em função de qual fenômeno (I) e qual propriedade (II)?

- (A) I.refração, II.capacidade de contornar um obstáculo e continuar a se propagar em uma direção diferente.
- (B) I.difração, II.capacidade de contornar um obstáculo e continuar a se propagar em uma direção diferente.
- (C) I.difração, II.capacidade de bater num obstáculo e voltar com a mesma frequência.
- (D) I.refração, II.capacidade de bater num obstáculo e voltar com a mesma frequência.
- (E) I.interferência, II.capacidade de bater num obstáculo e voltar com a mesma frequência.

### Questão 28

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada quatro doenças ao redor do mundo está diretamente relacionada à exposição a fatores ambientais, como ar e água poluídos. Vírus, bactérias, protozoários e alguns invertebrados são causadores da maioria das doenças infecciosas humanas veiculadas pela água. Em condições onde falta saneamento, na transmissão por via fecal-oral, as fezes contendo o agente causador da doença contamina a água.

Fonte: LOPES, S.; ROSSO, S. Ciências da Natureza – água, agricultura e uso da terra. São Paulo: Editora Moderna, 2020.

Dentre as doenças que são transmitidas por essa via, algumas estão dispostas abaixo, EXCETO:

- (A) Hepatite A.
- (B) Cisticercose.
- (C) Cólera.
- (D) Amebíase.
- (E) Esquistossomose.

### Questão 29

Os bacteriófagos são vírus que infectam bactérias, a reprodução dos bacteriófagos ocorre apenas dentro de

uma célula hospedeira. Existem basicamente dois tipos de ciclo de replicação nos bacteriófagos, o ciclo lítico e o ciclo lisogênico. Sobre o ciclo lisogênico, julgue os itens a seguir:

I.O DNA viral incorporado recebe o nome de profago.

II.O DNA viral passa a comandar o metabolismo bacteriano e a formar várias cópias.

III.A célula transmite o DNA viral aos seus descendentes.

É CORRETO afirmar que:

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

### Questão 30

A energia geotérmica é oriunda do calor proveniente do interior da Terra. A geotermia é armazenada como calor sensível ou latente, convertida em energia mecânica e posteriormente em energia elétrica. Em comparação com outras fontes de energia renovável e em relação aos combustíveis fósseis, a energia geotérmica é uma opção atraente para fornecimento de energia sustentável.

Fonte: CAMPOS, Adriana Fiorotti et al. Um panorama sobre a energia geotérmica no Brasil e no mundo: Aspectos ambientais e econômicos. Revista Espacios, v. 38, n. 1, p. 8-25, 2017.

Sobre essa tecnologia, marque a alternativa INCORRETA.

- (A) Existem as zonas termais que possuem grande potencial de exploração geotérmica, coincidindo com áreas que estão abaixo das placas tectônicas.
- (B) Permite a geração e a venda de eletricidade com baixa emissão de poluentes nocivos na atmosfera.
- (C) A utilização direta dessa energia que é de baixa e média entalpia serve para fins residenciais, industriais, agrícolas e recreativos, entre outros.
- (D) O calor geotérmico está disponível diariamente e em todas as estações do ano.
- (E) A energia geotérmica é considerada uma forma limpa e ecológica de energia.

### Questão 31

Analise os excertos abaixo:

Excerto I.A Pluralidade Cultural refere-se ao conhecimento e à valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional.

Excerto II.Nas regiões onde não se apresenta uma diversidade cultural tão acentuada, o conhecimento dessa característica plural não tem relevância.

Fonte: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Pluralidade

Cultural. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Sobre os excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os excertos I e II são proposições verdadeiras e o II é uma explicação correta do I.
- (B) Os excertos I e II são proposições falsas.
- (C) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, mas o II não é uma explicação correta do I.
- (D) O excerto I é uma proposição verdadeira e o II é uma proposição falsa.
- (E) O excerto I é uma proposição falsa e o II é uma proposição verdadeira.

### Questão 32

Um dos processos de regulação da função renal é por meio da ação do hormônio antidiurético (ADH) ou vasopressina, que é produzido no hipotálamo e armazenado na hipófise. No caso de uma pessoa que bebe pouca água e os fluidos corporais estiverem mais concentrados, a secreção de ADH é estimulada, promovendo:

- (A) uma diminuição da permeabilidade do túbulo distal, e um aumento da permeabilidade do ducto coletor.
- (B) um aumento da permeabilidade do túbulo distal, mas diminuição da permeabilidade do ducto coletor.
- (C) um equilíbrio na permeabilidade do túbulo distal e do ducto coletor.
- (D) uma diminuição da permeabilidade do túbulo distal e principalmente do ducto coletor.
- (E) um aumento da permeabilidade do túbulo distal e principalmente do ducto coletor.

### Questão 33

Os valores relativos de massa atômica são comumente medidos em unidade de massa atômica unificada (u), embora seja possível medir a massa das partículas também em gramas. Dessa forma 1 u equivale a:

- (A)  $4,6605402 \cdot 10^{-27}$  kg.
- (B)  $5,6605402 \cdot 10^{-27}$  kg.
- (C)  $2,6605402 \cdot 10^{-27}$  kg.
- (D)  $3,6605402 \cdot 10^{-27}$  kg.
- (E)  $1,6605402 \cdot 10^{-27}$  kg.

### Questão 34

Por volta de 1870, os químicos, russo Dmitri Mendeleev e o alemão J. Lothar Meyer, apresentaram de forma bem-sucedida para época a organização dos elementos químicos. De acordo com esses pesquisadores, a tabela periódica era organizada, segundo:

- (A) a ordem de suas distribuições por níveis de energia.
- (B) a ordem crescente de seus números atômicos.
- (C) a ordem decrescente de suas massas atômicas.



- (D) a ordem decrescente de seus números atômicos.  
(E) a ordem crescente de suas massas atômicas.

### Questão 35

Diz-se que uma pessoa possui um valor e legitima as normas decorrentes quando, sem controle externo, pauta sua conduta por elas. Por exemplo, alguém que não rouba por medo de ser preso não legitima a norma "não roubar": apenas a segue por medo do castigo e, na certeza da impunidade, não a seguirá. Em compensação, diz-se que uma pessoa legitima a regra em questão ao segui-la independentemente de ser surpreendida, ou seja, se estiver intimamente convicta de que essa regra representa um bem moral.

Fonte: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Ética. Brasília:

MEC/SEF, 1997.

Segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) algumas considerações são norteadoras para o entendimento dos processos psicológicos presentes na legitimação de regras morais, sendo elas:

- (A) a predileção e a sinonímia.  
(B) a impessoalidade e a empatia.  
(C) a afetividade e a racionalidade.  
(D) a minimização e o senso comum.  
(E) a radicalização e a inobservância.

### Questão 36

A pirâmide de energia nunca é invertida, pois a mesma mostra uma sequência natural das leis da termodinâmica, que são universais, julgue-as como Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

( ) A primeira lei afirma que a energia pode ser transformada, mas jamais criada ou destruída.

( ) Na segunda lei afirma que em todo processo de transformação de energia há sempre liberação de energia calorífica, não aproveitável.

( ) A terceira lei afirma que o fluxo unidirecional não é um fenômeno universal.

Fonte: LOPES, S.; ROSSO, S. Bio 1. São Paulo: Editora

Saraiva, 2016.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

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

### Questão 37

Muitas vezes em um problema é solicitado que com base

em uma genealogia, se determine o tipo de herança envolvida. Para responder a essa pergunta são necessárias observar algumas variáveis:

I.O número de indivíduos da genealogia deve ser extremamente pequeno, para ter segurança na decisão.

II.Na herança autossômica é necessário que se decida se o caráter é dominante ou recessivo.

III.Para ser ligada ao sexo, o número de homens e mulheres deve ser igualmente afetados.

É CORRETO o que se afirma em:

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

### Questão 38

Analise os excertos abaixo:

Excerto I.Meio ambiente é conjunto, é sistêmico, precisa ser percebido em sua realidade complexa, na sua totalidade. São partes inter-relacionadas e interativas de um todo, ao mesmo tempo que é o todo interagindo nas partes.

ENTRETANTO,

Excerto II.A natureza é explorada por nossa sociedade de forma sustentável, como se fosse um recurso inesgotável, vista de forma fragmentada, com a preocupação das relações dinâmicas do equilíbrio ecológico e sua capacidade de suportar os impactos sobre ela.

Fonte: Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação

ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação,

Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do

Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental:

UNESCO, 2007.

Sobre os excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O excerto I é uma proposição verdadeira e o II é uma proposição falsa.  
(B) Os excertos I e II são proposições verdadeiras e o II é uma explicação correta do I.  
(C) Os excertos I e II são proposições falsas.  
(D) O excerto I é uma proposição falsa e o II é uma proposição verdadeira.  
(E) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, mas o II não é uma explicação correta do I.

### Questão 39

O processo de digestão, no ser humano, inicia-se na boca, com a mastigação e com a ação da enzima ptialina (amilase salivar) que atua sobre o amido. As enzimas atuam em uma faixa de pH ótimo, ou seja, quando a

atividade enzimática é otimizada em razão do pH. Para a ptialina esse valor de pH é igual a:

- (A) 8.
- (B) 5.
- (C) 7.
- (D) 6.
- (E) 4.

### Questão 40

Sobre as doenças endêmicas, a peste bubônica em 1899, chegava aos portos brasileiros, causando epidemias em Santos e no Rio de Janeiro. Foi a peste bubônica, mais do que a febre amarela, o gatilho para o desencadeamento da resposta governamental às endemias e epidemias que acometiam as cidades brasileiras. A investigação conduzida por Vital Brazil em Santos foi exemplar, e estabeleceu as bases dos serviços de controle da peste. A peste foi eficientemente controlada, não chegando a causar grandes epidemias e não mais surgindo no meio urbano, ainda que tenha permanecido em focos silvestres e rurais, hoje silenciosos, no Nordeste e na Serra dos Órgãos no estado do Rio de Janeiro.

Fonte: SILVA, Luiz Jacintho da. O controle das endemias no Brasil e sua história. Ciência & Cultura, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 44-7, jan./fev. 2003.

A chegada da peste necessitou que o governo agisse energicamente promovendo:

- (A) expedições humanitárias de combate à doença, especialmente no meio rural com hospitais de campanha sendo montados para atenderem aos doentes.
- (B) ações intervencionistas ambientais como em fatores como as chuvas e os ventos.
- (C) a constituição das instituições de pesquisa em saúde pública e ciências biológicas, Instituto Butantan em São Paulo e do Instituto Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro.
- (D) campanhas de vacinação em massa em todo o país.
- (E) mutirão para erradicação do mosquito *Aedes aegypti* como estratégia única de controle do vetor da doença.