

CURSO DE MEDICINA

Processo Seletivo 2021/1

Leia atentamente as instruções abaixo

- Você deve receber do fiscal o seguinte material:
 - este CADERNO, com uma proposta de redação e 90 questões objetivas;
 - um CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas da parte objetiva da prova.
 - uma FOLHA PAUTADA, para o desenvolvimento de sua redação.
- Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e o número de sua inscrição conferem com os apresentados
 - no CARTÃO-RESPOSTA;
 - na FOLHA DE REDAÇÃO.Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- Após a conferência assine no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada em material transparente.
- SERÁ DESCLASSIFICADO O CANDIDATO QUE COLOCAR O SEU NOME OU ASSINAR A FOLHA DE REDAÇÃO.**
- Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA e com a FOLHA DE REDAÇÃO para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO somente poderão ser substituídos caso estejam danificados na BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.
- Responda a todas as questões. As respostas erradas **NÃO** anulam as corretas.
- Para cada uma das questões são apresentadas 4 alternativas classificadas com as letras (a), (b), (c) e (d); só há uma resposta adequada ao quesito proposto. Portanto, você deve assinalar apenas **UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- Quando terminar entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.
- O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA, INCLUINDO A REDAÇÃO, É DE CINCO HORAS E TRINTA MINUTOS. Recomendamos que você não ultrapasse o período de uma hora e meia para elaborar sua redação.
- Para o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, siga as instruções abaixo, obedecendo-as rigorosamente. Não haverá substituição da FOLHA DE REDAÇÃO ou do CARTÃO-RESPOSTA em razão de erro do candidato.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Preencha as bolhas com caneta azul ou preta.
- As questões em BRANCO ou com DUAS OU MAIS RESPOSTAS assinaladas serão anuladas.
- Assine a folha no local indicado.

Marca correta: 

Marcas incorretas:   

- O candidato somente poderá retirar-se da sala 30 (trinta) minutos antes do término das provas. O caderno de provas poderá ser levado somente no horário final de término das provas.

Boa prova!

REDAÇÃO

Leia a coletânea de textos a seguir para redigir a sua redação.

TEXTO 1

Documentário *The Social Dilemma*: a polêmica da vez

O documentário *The Social Dilemma* (Netflix) é um manifesto-denúncia, inserido num movimento que convoca para ação de mudar o modo como a tecnologia é projetada, regulamentada e usada visando alinhá-la com “os interesses das pessoas, e não com os lucros”. (...)



O modelo de negócio dessas plataformas é captar e extrair informações dos dados dos usuários e oferecer aos anunciantes a possibilidade de comunicar suas mensagens (anúncios publicitários) de forma hipersegmentada a partir de um conhecimento profundo do comportamento de seus usuários. Esse é o elo comum entre o **Google** e o **Facebook**, ambos monetizam os dados da movimentação de seus usuários (cerca de 98% da receita do Facebook vem dos anúncios, sendo que 3/4 são anúncios de pequenas e médias empresas).

A maior parte das críticas do documentário é direcionada às **redes sociais**, o que não é o caso do Google. Não por acaso, o Facebook é atualmente a maior empresa de mídia, sendo que sua plataforma móvel (celular) entrega os mais eficientes resultados do mercado (investimento de mídia vs retorno). Os dados são a matéria-prima desses modelos de negócio, logo o tempo de permanência e a intensidade da interação nas plataformas são elementos chave: quanto maior a interação, mais dados são gerados e minerados, melhor a assertividade da hipersegmentação oferecida aos anunciantes, maior o faturamento. As grandes empresas de tecnologia são a parte mais visível da economia de dados, mas não a única, o uso do Big Data e de modelos preditivos de Inteligência Artificial (IA) dissemina-se na sociedade, com os Data Brokers atuando quase que livremente.

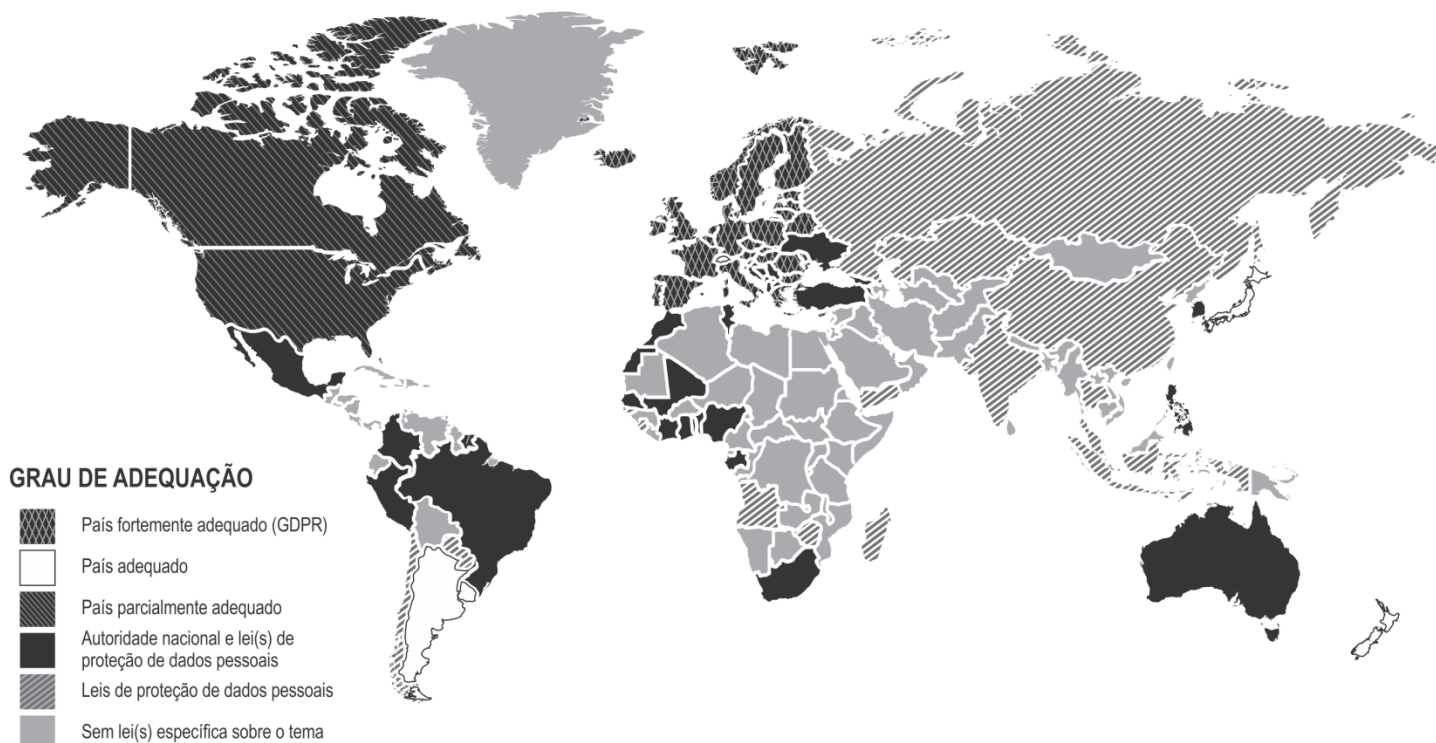
Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/colunas/IAgora/noticia/2020/09/documentario-social-dilemma-polemica-da-vez.html>. Acesso em: 27 out. 2020.

TEXTO 2

Proteção de Dados no Mundo**Em que "estágio" estamos? Confira o mapa da proteção de dados pessoais no mundo**

(...) o mapa a seguir mostra a nós, brasileiros e brasileiras, que ainda há outros passos a dar. E precisamos avançar não porque foi criada “mais uma lei chata ou burocrática”, mas sim porque a proteção de dados privativos é algo que, mundialmente, as pessoas, governos e empresas têm se preocupado - um exemplo é o da sociedade da União Europeia, que possui o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), sigla do termo em português, ou GDPR, sigla do termo em inglês, em vigor desde maio de 2018. Ou seja, no Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é, de fato, útil e sua aplicação é urgente se queremos melhorar o dia a dia de cada um de nós.

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS AO REDOR DO MUNDO



Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/mapa-da-protacao-de-dados-pessoais>. Acesso em 23 out. 2020

TEXTO 3

Texto Jornalístico

Por que WHATSAPP E OUTROS MUDARAM POLÍTICA DE PRIVACIDADE? Entenda a LGPD.

Você deve ter percebido que nas últimas semanas, algumas das maiores plataformas da internet começaram a adaptar seus serviços à legislação brasileira, como Google, Facebook e WhatsApp, e também informaram a mudança por meio de emails ou notificações dentro do aplicativo. A do WhatsApp, por exemplo, apareceu para todo mundo no topo da tela principal do app, escrito "Toque para ler o novo aviso de privacidade - Brasil", e levava para este link (https://www.whatsapp.com/legal/brazil-privacy-notice?ref=banner&lang=pt_br)

Imagem com trecho do AVISO de Privacidade do Whatsapp

Aviso de Privacidade – Brasil

Este Aviso de Privacidade – Brasil ("Aviso") se aplica às atividades de tratamento de dados pessoais sob a legislação brasileira e complementa nossa Política de Privacidade.

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados ("LGPD") do Brasil, você tem o direito de acessar, corrigir, portar, eliminar seus dados, além de confirmar que tratamos seus dados. Saiba mais sobre seus direitos e como você pode exercê-los acessando nossos artigos de ajuda para iPhone, Android e KaiOS. Em determinadas circunstâncias, você também tem o direito de se opor e restringir o tratamento de seus dados pessoais. Nossa Política de Privacidade fornece informações sobre como compartilhamos seus dados com terceiros. Para solicitar mais informações sobre nossas práticas de dados, toque ou clique aqui.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/08/28/por-que-whatsapp-e-outros-mudaram-politicas-de-privacidade-entenda-a-lgpd.htm>. Acesso em: 23 out. 2020

LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA



Leia o texto para responder às questões de 01 a 03

O uso de dados pessoais por campanhas eleitorais:
uma realidade crescente.

As eleições estão cada vez mais próximas e, com ela, acirram-se discussões acerca do tema do uso de dados pessoais para fins eleitorais. Depois do caso Cambridge Analytica ficou evidente que o modo no qual o processamento de dados pessoais se dá no contexto eleitoral impacta não apenas na esfera privada dos direitos da personalidade dos cidadãos, mas também nos pilares do sistema democrático.

Além disso, esse ano entrou em vigor a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), de modo que se tornaram obrigatórios procedimentos, salvaguardas e medidas para a coleta e tratamento de dados pessoais, cenário no qual os partidos políticos também se inserem. Sem a criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, no entanto, o trabalho árduo dos partidos políticos será o de entrar em conformidade com a LGPD e dos titulares dos dados pessoais se protegerem de eventuais abusos.

É comum ouvir que vivemos em uma sociedade e uma economia movida a dados e que os dados pessoais “são o novo petróleo”. Circulando no senso comum, essas colocações revelam uma percepção generalizada de que os dados pessoais estão cada vez mais presentes em todos os campos da vida social e econômica.

Não é surpresa que, no caso das campanhas eleitorais, isso também seja verdade. Se campanhas têm a necessidade **pragmática** de se comunicar com eleitores nos meios em que eles podem ser encontrados, informações sobre tais eleitores sempre foram peças-chave para estes esforços, o que dá especial importância ao desenvolvimento e uso de tecnologias que lhes garantam vantagens estratégicas.

Nas últimas décadas, mudanças no cenário de produção, circulação e consumo de informação foram decisivas para que o uso de dados se tornasse mais relevante. Isto ocorre a partir da adoção massiva da internet e de suas plataformas de

comunicação digital, de um lado, e do aumento exponencial da capacidade de coleta, armazenamento e processamento de dados.

https://www.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2020/09/internetlab_protecao-de-dados-nas-eleicoes.pdf acesso 01 dez.2020

QUESTÃO 01

Qual a definição da palavra **pragmática** nesse contexto?

- a) Realizar algo objetivamente.
- b) Colocar algo à disposição.
- c) Submeter-se ou subordinar-se.
- d) Autorizar ou consentir.

QUESTÃO 02

O objetivo fucral do texto é discutir:

- a) A administração pública no tratamento e uso compartilhado de dados digitais.
- b) O pragmatismo ao se comunicar com os eleitores.
- c) A proteção de dados nas eleições, democracia e privacidade.
- d) A regulamentação de armazenamento e proteção de Dados.

QUESTÃO 03

“Nas últimas décadas, mudanças no cenário de produção, circulação e consumo de informação foram decisivas para que o uso de dados se tornasse mais relevante. Isto ocorre a partir da adoção massiva da internet e de suas plataformas de comunicação digital”.

O texto é do gênero:

- a) Argumentativo.
- b) Descritivo.
- c) Dissertativo.
- d) Narrativo.

Leia o texto para responder às questões de 04 a 07

COVID19 desafia o Brasil a melhorar a qualidade e a transparência de dados

Nelson Oliveira
Publicado em 14/8/2020

Quando a pandemia acabar, ou tiver **arrefecido** os órgãos sanitários, as universidades e os pesquisadores independentes terão ainda de fazer uma cuidadosa escavação para determinar de fato o quanto a pandemia afetou a população brasileira em seus mais variados contornos: desde a situação social até os aspectos como a cor, o gênero e as doenças pré-existentes.

O que se têm como muito provável, até em razão do aumento incomum de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é que há muita subnotificação.

— Desse levantamento e análise dependerá a capacidade de resposta que teremos a um novo problema grave no futuro — adverte em entrevista exclusiva à Agência Senado a cientista política e pesquisadora da Universidade de São Paulo (USP), Lorena Barberia.

Ela acrescenta:

— É preciso ter claro que isso não vai se dar na internet. A gente precisa fazer entrevistas, olhar documentos e coletar dados que não estão circulando publicamente.

— Hoje a grande maioria dos órgãos públicos federais produtores de dados estatísticos e geográficos mantêm seus sistemas de informações, de modo geral, sem possibilidade ou obrigatoriedade de compartilhamento automático uns com os outros, com os órgãos das demais instâncias de governo (estados e municípios) e demais poderes — lamenta o Doutor em Ciências Sociais e Presidente da Associação dos Consultores e Advogados do Senado Federal (Alesfe), Marcus Peixoto.

Segundo ele - Qualquer alteração legislativa deve ser precedida de um diagnóstico da realidade que a justifique, e da definição de objetivos que se pretenda alcançar. Peixoto é **cético** quanto ao clamor puro e simples por forte controle das verbas necessárias ao cumprimento das obrigações constitucionais. Para ele, um dos **calcanhares de Aquiles** dos bancos de dados no Brasil é a falta de padronização, deficiência que se torna especialmente danosa, num momento em que é necessário agir de forma coordenada para combater e prevenir uma doença em nível nacional.

Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/08/covid-desafia-o-brasil-a-melhorar-a-qualidade-e-a-transparencia-de-dados/#ink8> – Adaptado
Acesso em: 22. Out.2020.

QUESTÃO 04

A propósito do trecho que segue, aponte a resposta correta na questão:

“Peixoto é **cético** quanto ao clamor puro e simples por forte controle das verbas necessárias ao cumprimento das obrigações constitucionais”



Cético é quem

- é totalmente desiludido apenas das promessas políticas.
- está confiante nas verdades estabelecidas pelo o Governo Federal.
- está preocupado com uma política de proteção de dados.
- não acredita em nada, tende a duvidar de tudo, descrente.

QUESTÃO 05

No trecho a seguir, há presença explícita de uma figura de linguagem.

“Um dos **calcanhares de Aquiles** dos bancos de dados no Brasil é a falta de padronização, deficiência que se torna especialmente danosa num momento em que é necessário agir de forma coordenada para combater e prevenir uma doença em nível nacional”.

Qual das alternativas corresponde à definição dessa figura de linguagem?

- Faz-se qualquer comparação sem utilizar expressões que indiquem que uma comparação está sendo feita – Metáfora.
- Exagero propositado em um conceito para definir algo de forma dramática, transmitindo uma ideia aumentada do autêntico - Hipérbole.
- Substituição lógica de uma palavra por outra semelhante - Metonímia.
- Processo de aproximação dos elementos de universos diferentes por meio de nexos comparativos – Comparação.

QUESTÃO 06

“É preciso ter claro que **isso** não vai se dar na internet...”.
Na passagem, o sujeito em destaque classifica-se em

- indeterminado.
- inexistente.
- determinado composto.
- determinado simples.

QUESTÃO 07

Leia o trecho a seguir.

“Quando a pandemia acabar, ou tiver **arrefecido** os órgãos sanitários, as universidades e os pesquisadores independentes terão ainda de fazer uma cuidadosa escavação para determinar de fato o quanto a pandemia afetou a população brasileira em seus mais variados contornos:”

Em relação à palavra **destacada**, escolha a alternativa que a define corretamente:

- a) É formada por derivação sufixal, e é um substantivo.
- b) É formada por prefixo, e é um adjetivo.
- c) Significa algo que se esfriou, e é um adjetivo.
- d) Significa entusiasmado, e é um substantivo.

Leia os textos para responder às questões de 08 a 10.

A jornada de **compliance** com a LGPD - e também com a lei europeia, a Regulamento Geral Sobre a Proteção de Dados (GDPR) - representa uma oportunidade para endossar sua postura de privacidade a fim de preservar e fortalecer a confiança e o engajamento de seus clientes e consumidores. Ou seja, tratando de dados de cidadãos brasileiros ou estrangeiros residentes, a organização deve se comprometer com a regularização em todas as etapas do processo — incluindo empresas parceiras e internacionais.

Acesso em 26 out.2020. (texto adaptado.)

Assumir o compromisso com as obrigações e o uso adequado dos dados, além de reduzir consideravelmente o risco potencial de brechas capazes de viabilizar exposições e vazamentos, pode impulsionar uma vantagem competitiva real a partir do aprimoramento de seus negócios sob uma perspectiva ética e responsável.

Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/use-cases/gdpr-personal-data-protection-consent>. Acesso em: 22 out. 2020.

QUESTÃO 08

Conclui-se corretamente do texto que:

- a) a LGPD assume demanda de esforços para garantir a proteção e confidencialidade de dados sensíveis, mas, ao mesmo tempo, permite o risco potencial de brechas capazes de viabilizar exposições e vazamentos de dados.
- b) A adequação à política de tratamento dessas informações sensíveis, por meio da adaptação de processos e sistemas em conformidade com a lei, assim como a GDPR, contribui para sua aplicação em uma extensão extraterritorial.

- c) a promoção de uma governança fortalecida e baseada em uma postura transparente de privacidade se traduz em empresários que restringem suas informações, não permitem o compartilhamento de dados, impulsionando uma vantagem competitiva real.
- d) as organizações não precisam estar comprometidas com as aplicações e exigências essenciais da lei: definição, descoberta, catalogação, proteção e gerenciamento de consentimento servem para esclarecer quando a empresa pode armazenar, processar ou transferir esses dados pessoais.

QUESTÃO 09

“A jornada de **compliance** com a LGPD - e também com a lei europeia, a **GDPR** - representa à empresa uma oportunidade para endossar sua postura de privacidade a fim de preservar e fortalecer a confiança e o engajamento de seus clientes e consumidores”.

A utilização dos travessões em: “**e também com a lei europeia, a GDPR?**” podem ser usados

- a) Na substituição de vírgulas para intercalar trechos em que se pretende dar ênfase.
- b) na formação de substantivos compostos por justaposição. Segundo o atual Acordo Ortográfico.
- c) em substantivos compostos, em palavras formadas por derivação prefixal.
- d) como um sinal gráfico cujas funções estão associadas a uma infinidade de ocorrências linguísticas.

QUESTÃO 10

Qual a opção correta para definir o termo COMPLIANCE?



- a) O termo significa estar desalinhado às regras da empresa, mas que devem ser observadas e cumpridas atentamente às estruturas dos programas de conformidade.
- b) O termo é traduzido como conformidade, que se relaciona com o conjunto das ações e condutas da empresa, para se adequar às regras e normas definidas por leis, órgãos regulamentadores e padrões internos ou externos.

- c) O termo “compliance” vem do verbo em inglês “to comply”, que significa agir para preservar e fortalecer a confiabilidade dos dados do governo, somente no âmbito federal.
- d) O termo significa a criação de código de conduta para a regulamentação de padrões internos ou externos de um órgão do governo, que não necessita a adequação às regras e normas definidas por lei.

ESPAÑHOL

Leia o texto a seguir para responder às questões 11 e 12

¿Qué son los datos personales?

Se puede decir, de acuerdo con las normas de UE, que los datos personales son cualquier información relativa a **una persona física viva identificada o identificable**. Las distintas informaciones, que recopiladas pueden llevar a la identificación de una determinada persona, también constituyen datos de carácter personal.

Los datos personales que hayan sido anonimizados, cifrados o presentados con un seudónimo, pero que puedan utilizarse para volver a identificar a una persona, siguen siendo datos personales y se inscriben en el ámbito de aplicación del RGPD (Reglamento General de Protección de Datos) – UE.

[...]

El RGPD protege los datos personales **independientemente de la tecnología utilizada para su tratamiento**; es «tecnológicamente neutro» y se aplica tanto al tratamiento automatizado como manual, siempre que los datos se organicen con arreglo a criterios predeterminados (como el orden alfabético). Asimismo, no importa cómo se conservan los datos; ya sea en un sistema informático, a través de video vigilancia o sobre papel; en todos estos casos, los datos personales están sujetos a los requisitos de protección establecidos en el RGPD.

Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-personal-data_es. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

QUESTÃO 11

En la frase: “**Asimismo**, no importa cómo se conservan los datos”, ¿cuál de las palabras abajo representa un sinónimo de la palabra en negrita?

- a) Además.
b) Hay.
c) Demasiado.
d) Todavía no.

QUESTÃO 12

El verbo subrayado en el texto utilizado generalmente para indicar una acción terminada en el pasado está conjugado en cuál de los tiempos verbales mencionados abajo:

- a) Pretérito imperfecto de subjuntivo.
b) Pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo.
c) Presente de subjuntivo.
d) Pretérito perfecto de subjuntivo.

Leia o texto a seguir para responder às questões 13 e 14.

La Ley General de Protección de Datos entró en vigor el viernes (18).

Es un marco legal que regula el uso, protección y transferencia de datos personales en Brasil. La LGPD (Ley 13.709, de 2018) garantiza un mayor control de los ciudadanos sobre su información personal, exigiendo el consentimiento explícito para la recogida y uso de los datos y obliga a ofrecer opciones para que el usuario visualice, corrija y borre estos datos.

La ley también prohíbe, entre otras cosas, el procesamiento de datos personales para la práctica de discriminación ilícita o abusiva. Este tratamiento es el cruce de información de una determinada persona o grupo para sustentar decisiones empresariales (perfil de consumo para la divulgación de ofertas de bienes o servicios, por ejemplo), políticas públicas o la actuación de un organismo público.

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/09/18/lei-geral-de-protecao-de-dados-entra-em-vigor>. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

QUESTÃO 13

De acordo com a Lei de Proteção de Dados é correto afirmar que:

- a) La ley está relacionada a la protección de datos como nombre, dirección, e-mail y edad, entre otros.
b) La ley autoriza la distribución de datos y no ofrece opciones para que el usuario visualice, corrija y borre estos datos.
c) La ley también no prohíbe el procesamiento de datos.
d) La ley no está relacionada a la protección de datos como origen racial, convicciones religiosas y opiniones políticas.

QUESTÃO 14

En la frase extraída del texto: “La Ley General de Protección de Datos entró en vigor el viernes (18)”. La palabra subrayada está correctamente escrita en portugués en:

- a) A Lei Geral de Proteção de Dados entrou em vigor na sexta-feira (18).
b) A Lei Geral de Proteção de Dados entrou em vigor na quarta-feira (18).
c) A Lei Geral de Proteção de Dados entrou em vigor na terça-feira (18).
d) A Lei Geral de Proteção de Dados entrou em vigor na quinta-feira (18).

Leia o texto a seguir para responder às questões 15 e 16.

La canción “Resistiré” es una canción popularizada por el Dúo Dinámico con algunos ingredientes de la mítica “I will survive” de Gloria Gaynor. Publicada en 1988, aparece en la película de Pedro Almodóvar *¡Átame!* (1990), y de nuevo junto a la cantante Alaska, en un dúo publicado en el álbum recopilatorio “Somos jóvenes: 50 años” (2011).

Como vas a ver, su letra intenta decir que hay salida para las situaciones difíciles. Por eso, esta canción ha sonado durante manifestaciones y estos días se ha convertido también en el himno de la pandemia causada por el COVID-19 y suena en balcones y ventanas para recordar al vecindario que lo malo terminará.

Disponível em: <https://www.profedelee.es/actividad/cancion/resistire-coronavirus-himno-habla-futuro/>. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

Canción - Resistiré

Cuando pierda todas las partidas
 Cuando duerma con la soledad
 Cuando se me cierren las salidas
 Y la noche no me deje en paz
 Cuando sienta miedo del silencio
 Cuando cueste mantenerse en pie
 Cuando se rebelen los recuerdos
 Y me pongan

contra la pared
 Resistiré, erguida frente a todo
 Me volveré de hierro para endurecer la piel
 Y, aunque los vientos de la vida soplen fuerte
 Soy como el junco que se dobla, pero siempre sigue en pie
 Resistiré para seguir viviendo
 Soportaré los golpes y jamás me rendiré
 Y aunque los sueños se me rompan en pedazos
 Resistiré, resistiré
 Cuando el mundo pierda toda magia
 Cuando mi enemigo sea yo
 Cuando me apuñale la nostalgia
 Y no reconozca ni mi voz
 Cuando me amenace la locura
 Cuando en mi moneda salga cruz
 Cuando el diablo pase la factura
 O Si alguna vez me faltas tú
 ¡Resistiremos!

QUESTÃO 15

En la canción “Resistiré” es posible observar una fuerza que sirve, en situaciones difíciles, para...

- a) descargar la energía.
- b) dejarte abatido.
- c) ponerte a llorar.
- d) levantarte el ánimo.

QUESTÃO 16

“Resistiré, erguido frente a todo”. El sinónimo que sustituye la palabra subrayada correctamente es:

- a) tumbado.
- b) agachado.
- c) recto.
- d) doblado.

Leia o texto a seguir para responder às questões 17 e 18.

Pantallas

La compañía de la manzana nos ha vuelto a sorprender, con el proyecto de nuevas pantallas que le van a permitir terminar con su dependencia de Samsung.

Si lo último fue vestir de gala los relojes de última generación, ahora la empresa ha decidido realizar una inversión significativa para comenzar a fabricar sus propias pantallas que contarán con la tecnología más vanguardista: los MicroLED. Por tanto, no solo lograrían imágenes más nítidas en sus dispositivos, sino también un menor consumo y pantallas más ligeras y duraderas. Es cierto que la fabricación de estas pantallas es un trabajo bastante engorroso, **aunque los beneficios compensan los esfuerzos**. Los ingenieros de Apple están trabajando rápidamente y en breve darán a conocer los primeros prototipos, aunque tendremos que esperar algunos años hasta poder adquirir un dispositivo con estas características y comprobar de primera mano las ventajas de los MicroLED.

De salirles bien la jugada, sería la primera vez que Apple proyectara y desarrollara componentes propios, logrando así terminar con la dependencia de terceros, como Samsung y Japan Display, que ya han empezado a sufrir las consecuencias, al perder un 4,5 % y un 1 % de su valor en bolsa. De momento, las cosas pintan bien para Apple.

Disponível em: <https://www.profedelee.es/examen/examen-dele/deleb2-cl-t1-m1>
https://www.elpais.com/tecnologia/2018/03/19/actualidad/1521458719_691218.html.
 Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado))

QUESTÃO 17

Según el texto “El talón de Aquiles de Apple” es que:

- a) depende de otras compañías para la fabricación de algunas de sus partes.
- b) es incapaz de subir en la bolsa
- c) otras compañías le fabrican componentes de mala calidad.
- d) fue fundada en los ochenta.

QUESTÃO 18

“...aunque los beneficios compensan los esfuerzos.” La conjunción subordinada se refiere a:

- a) causa o motivo de la acción.
- b) oposición a la idea expresa al inicio de la frase.
- c) una hipótesis para que realicen la acción.
- d) tiempo en que ocurre la acción anterior.

QUESTÃO 19

Lee lo que dijo Libertad en la historieta.



Disponível em: <https://osvaldolabastie.files.wordpress.com/2013/07/mafalda-y-libertad-sobre-prensa-medios-de-comunicacion3b3n.jpg>. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

Al analizar lo que habló Libertad podemos decir que su intención es:

- a) hacer un chiste con el periódico.
- b) alertar a Mafalda sobre la falta de verdad de los diarios.
- c) mantener a Mafalda en la duda.
- d) Libertad le dijo a Mafalda que no existen noticias falsas.

QUESTÃO 20

Mira la lista de las 10 estrategias de manipulación mediática elaborada por el lingüista estadounidense Noam Chomsky.

1. La estrategia de la distracción	
2. Crear problemas y después ofrecer soluciones	
3. La estrategia de la gradualidad	
4. La estrategia de diferir	
5. Dirigirse al público como niños	
6. Utilizar el aspecto emocional mucho más que la reflexión	
7. Mantener al público en la ignorancia y la mediocridad	
8. Estimular al público a ser complaciente con la mediocridad	
9. Reforzar la autculpabilidad	
10. Conocer a los individuos mejor de lo que ellos mismos se conocen	

Ahora, lee el texto abajo y después marca la opción correcta que define cuál de las diez estrategias de manipulación fue descrita.

Hacer creer al individuo que solamente él es el culpable de su propia desgracia, por causa de su poca inteligencia, de sus escasas capacidades, o de sus esfuerzos insuficientes. Así, en

lugar de rebelarse contra el sistema económico, el individuo se auto invalida y se culpa, lo que genera un estado depresivo, uno de cuyos efectos es la inhibición de su acción. Y, sin acción, no hay revolución.”

Disponível em: <https://www.sitiosargentina.com.ar/estrategias-de-manipulacion-social-de-masas/>. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

- a) Utilizar el aspecto emocional mucho más que la reflexión.
- b) Mantener el público en la ignorancia y la mediocridad.
- c) Conocer a los individuos mejor de lo que ellos mismos se conocen.
- d) Reforzar la autculpabilidad.

INGLÊS

Read the text to answer the questions 11 to 15



Brazilian Government Makes the LGPD Effective Imminently

Thursday, September 10, 2020

The LGPD, like the EU’s General Data Protection Regulation (“GDPR”) is extraterritorial in scope. The LGPD applies to any company, public or private. This means that it applies to any company located within Brazil, as well as those outside of Brazil that process personal data of individuals residing in Brazil or otherwise marketing goods or services to people in Brazil. Accordingly, any company located in or marketing goods or services to individuals in Brazil should be aware of the LGPD and consider whether any immediate action on becoming compliant with the LGPD is appropriate.

With Brazil representing almost half of all IT spend in Latin America, the largest market for software outsourcing in Latin America, a sizeable workforce providing outsourced software and services, and manufacturing products like commercial airplanes and cars, many U.S. companies operate in Brazil. Thus, for companies that undertook efforts to comply with the GDPR, they will find several similarities between the LGPD and the GDPR.

Companies are required to appoint a data protection officer (“DPO”) to be the “channel of communication” between the financial controller, the data subjects (e.g., employees) and the National Data Privacy Agency (“ANPD”).

The LGPD defines personal data relatively broadly, in that under the LGPD, personal data is any information that is related to an identified or identifiable individual. (Art. 5, I.). Like GDPR, this includes information that could be used to identify an individual,

even if the information does not facially do so. While the LGPD takes a slightly broader approach to defining personal data, there are a greater number of categories of data that are excluded from compliance under the LGPD. The ability of a company to process personal data, like the GDPR, requires a lawful basis for processing. The LGPD contains the same 6 lawful basis of processing as the GDPR.

<https://www.foley.com/en/insights/publications/2020/09/brazilian-government-lgpd-effective-imminently>. Acesso em: 14. oct 2020.

QUESTÃO 11

Qual é a pergunta correta para resposta a seguir? ...to any company located within Brazil, as well as those outside of Brazil that process personal data of individuals residing in Brazil or otherwise marketing goods or services to people in Brazil.

- a) When was the LGPD approved?
- b) What is the largest market for software outsourcing in Latin America?
- c) Who is LGPD applied to?
- d) Can LGPD and GDPR apply in Brazil?

QUESTÃO 12

According to the text, which ability of the LGPD is similar to the GDPR?

- a) O LGPD abrange algumas bases legais de processamento igual ao GDPR.
- b) o descumprimento previsto na LGPD não será aplicado até 1º de agosto de 2021.
- c) A execução da lei foi programada para começar em 15 de agosto de 2020.
- d) A LGPD não tem bases legais adicionais para processamento.

QUESTÃO 13

Leia o trecho retirado do texto, e escolha alternativa em que as palavras são sinônimas das palavras sublinhadas.

The LGPD defines personal data relatively broadly, in that under the LGPD, personal data is any information that is related to an identified or identifiable individual.

- a) Presents/according to.
- b) Express/in order to.
- c) Shows/separate.
- d) Establishes/ associated to.

QUESTÃO 14

Qual o tempo verbal da sentença, levando em consideração os verbos destacados?

Companies are required to appoint a data protection officer (“DPO”) to be the “channel of communication” between the financial controller...

- a) Simple past.
- b) Passive voice.
- c) Present perfect.
- d) Verb to be.

QUESTÃO 15

In the sentence: The LGPD contains the same 6 lawful basis of processing as the GDPR, but also includes four additional lawful basis for processing... How do you classify the words in **bold**?

- a) Past tense/noun.
- b) Simple present/adjective.
- c) Future tense/ preposition.
- d) Simple present /conjunction.

Read the text to answer the questions 16 to 18.



Why do we need the law to protect personal data?

The right to have data protected is generally based on the Federal Constitution of 1988 [3]. The Federal Senate recently approved a Proposed Amendment to the Constitution (PEC No. 17/2019) to include the data protection made available in digital media in the individual guarantees list of the Constitution, expressing conformity to the principles. It was then up to the LGPD to regulate the protection and privacy of personal data to make its exercise possible. Thus, the Law No. 13,709 / 2018 (General Data Protection Law) affects the registration of users and customers, changing the way organizations should treat personal data, to protect the fundamental rights of freedom, privacy and to respect the free development of personality.

Disponível em: <https://cookiefirst.com/igpd-brazil/>. Acesso em: 27.Out.2020.

QUESTÃO 16

"The right to have data protected is generally based on the Federal Constitution of 1988 [3]."

Nessa passagem, seria correto afirmar que o advérbio de frequência "generally" poderia ser substituído, sem prejuízo de significado, por:

- a) usually.
- b) seldom.
- c) frequently.
- d) never.

QUESTÃO 17

What kind of offense does the LGPD protect?

- a) An offense related to the content.
- b) An offense to privacy.
- c) An economic offense.
- d) An offense to intellectual property.

QUESTÃO 18

O LGPD apresenta um novo princípio de proteção de dados que exige que as organizações

- a) co-operate with the supervisory authority.
- b) report data protection breaches.
- c) demonstrate compliance with the principles.
- d) regulate the protection of private companies.

QUESTÃO 19

Law No. 13.709 / 2018 (General Law for the Protection of Personal Data) provides for the processing of personal data, with the consent of the data subject, to comply with legal or regulatory obligations and to carry out studies or execution contracts at the request of the holder. The hypothesis in question are examples of

- a) requisitos para o tratamento de dados pessoais sensíveis.
- b) processamento de dados pessoais de crianças e adolescentes.
- c) requisitos para o processamento de dados pessoais.
- d) direitos do titular dos dados.

QUESTÃO 20

Read the situation and choose the best sentence using the third conditional.

I didn't know how good the new computers were. I didn't buy one.

- a) If I knew how good the computers are, I would have bought one.
- b) If I had known how good the new computers were, I would have bought one.
- c) If I had known how good the new computers are, I would buy one.
- d) If I have known how good the new computers are, I would like to buy one.

LITERATURA

QUESTÃO 21

A poesia e o estilo dos versos de Cassimiro de Abreu se caracterizam pela

- a) linguagem grandiosa, estabelecendo uma crítica social.
- b) ingenuidade e simplicidade, tornando-o um dos poetas mais populares.
- c) precisão e objetividade, deixando em segundo plano o subjetivismo.
- d) reprodução do padrão romântico da morbidez e melancolia.

QUESTÃO 22

Leia um trecho da obra de José de Alencar, Iracema, e marque a alternativa correta:

"Iracema cuida do ferimento de Martim, desagradando aos tabajaras, principalmente Irapuã, guerreiro apaixonado por ela". Martin vê-se dividido entre a saudade de Portugal e a atração que sente por Iracema.

Martim e Iracema acabam se envolvendo, o que afronta o voto de castidade feito pela moça, que abandona sua tribo para viver com o amado. Dessa união nasce Moacir, "o filho da dor". Cumprindo a profecia do seu pai, Araquém, Iracema morre nos braços de Martim, que enterra a esposa e parte com o filho para a Europa.

- a) Martim, Iracema e Moacir podem ser considerados personagens alegóricos, representando o velho mundo, o mundo selvagem e o novo mundo, respectivamente.
- b) O tema central da lenda que envolve os personagens Martim e Iracema é a colonização de Pernambuco.
- c) Devido à ausência de linguagem repleta de metáforas e similares, é considerada um poema em prosa.
- d) Ao lado de O Guarani e Ubirajara não formam uma tríade indianista do autor.

QUESTÃO 23

Marque a alternativa correta que representa uma característica do estilo parnasiano representado na primeira estrofe do soneto “A sesta de nero”, de Olavo Bilac.

Fulge de luz banhado, esplêndido e suntuoso,
O palácio imperial de pórfiro luzente
E mármore da Lacônia. O teto caprichoso
Mostra, em prata incrustado, o nácar do Oriente.

- a) A retomada a cultura Oriental.
- b) A perfeição dos versos livres.
- c) A preferência por versos brancos.
- d) O vocabulário e sintaxe apurada.

QUESTÃO 24

O pré-modernismo português foi marcado por transformações

- a) políticas, sociais e culturais.
- b) artísticas.
- c) conflitos regionais.
- d) turbulências internacionais.

QUESTÃO 25

Na obra, Os Sertões, Euclides da Cunha adota uma linguagem

- a) informal e reprodutora da oralidade.
- b) marcada pela simplicidade e leveza.
- c) conhecida como barroco-científica.
- d) marcada por vocabulário inacessível e informal.

QUESTÃO 26

No Brasil, o Modernismo iniciou em Fevereiro de 1922 e, assim, as transformações culturais começaram a acontecer. O primeiro movimento modernista foi marcado por

- a) alguns intelectuais, sobretudo Oswald Andrade, que não se encantavam com os manifestos artísticos europeus.
- b) paródias, exposições de pinturas expressionistas, lançamento de livros e reação amena da sociedade.
- c) ideias políticas e uma enorme febre cultural, com a retomada da estética árcade.
- d) grupos intelectuais paulistanos que procuravam ajuda financeira para uma renovação estética.

QUESTÃO 27

Em 1924, Tarsila do Amaral, adere ao movimento modernista. A obra Abaporu, um símbolo do movimento antropofágico, é uma homenagem a:



- a) Oswald de Andrade.
- b) Mario de Andrade.
- c) Ronald de Carvalho.
- d) Plínio Salgado.

QUESTÃO 28

O objetivo central da Semana da Arte Moderna (1922) foi

- a) promover as exposições de Anita Malfatti e Lasar Segall, adeptos das vanguardas asiáticas.
- b) apresentar a música, a escultura e a arquitetura de Heitor Villa-Lobos, Víctor Brecheret e Antônio Moya.
- c) romper definitivamente com o passado e criar uma arte nova e independente.
- d) reconhecer Humberto de Campos, “padrinho dos novos escritores”, como o único pré-modernista a participar da Semana de 1922.

QUESTÃO 29

Andorinha lá fora está dizendo:
Passei o dia à toa, à toa...
Andorinha, andorinha, a minha cantiga é
[mais triste,
Passei a vida à toa, à toa!

Nos versos de “Andorinha”, de Manuel Bandeira, a temática que emerge é:

- a) o culto à natureza brasileira.
- b) a vida vazia marcada pela tuberculose.
- c) a relação entre o homem e o ambiente.
- d) a vida plena do eu lírico.

QUESTÃO 30

Leia o poema a seguir.

Amar o perdido
Deixa confundido
Este coração
Nada pode o olvido
Contra o sem sentido
Apelo do Não.
As coisas tangíveis
Tornam-se insensíveis
À palma da mão.
Mas as coisas findas,
Muito mais que lindas,
Essas ficarão.

No poema "Memória", de Carlos Drummond de Andrade, o eu lírico expressa que:

- a) um amor infinito ficará na lembrança.
- b) o que passou é que ficará para sempre em sua lembrança.
- c) aquilo que é eterno, como o amor, fica na memória.
- d) as coisas findas são esquecidas, não deixam memória.

Ciências Humanas e suas Tecnologias**GEOGRAFIA****QUESTÃO 31**

Os domínios morfoclimáticos foram agrupamentos propostos pelo geógrafo Nacib Aziz Ab'Sáber (1977) e são utilizados para reunir combinações geomorfológicas, climáticas, hidrológicas, pedológicas e botânicas. Esse agrupamento tem relativa homogeneidade e é adotado como padrão em escala regional. Ele apresenta áreas homogêneas centrais (áreas *core*) com extensas faixas de transição entre si, nas quais se distribuem formações vegetais mistas, em gradientes ou não.

Fonte: ROSS, J. E. S. (org.) Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 2000, p. 158. [Adaptado]

Os domínios morfoclimáticos são

- a) definidos pelo conjunto de variáveis semelhantes e distribuição zonal e azonal, por exemplo, os Chapadões Cobertos por Cerrados têm área *core* na parte central do Brasil e enclaves em outras áreas do país.
- b) distribuídos de forma zonal marítima e aérea. São definidos pelas variáveis geomorfológicas, climáticas, hidrológicas, pedológicas e botânicas.
- c) caracterizados no Brasil por regiões e ocorrem de forma zonal, por exemplo: a Floresta Costeira abrange a parte central do Brasil e o Planalto de Araucária o centro norte do país.
- d) predominantes em vegetação de formação aberta, havendo pequena porção de áreas de vegetação florestal boreal. Os domínios no Brasil têm baixo potencial de biodiversidade.

QUESTÃO 32

As cidades médias brasileiras são usualmente caracterizadas por: a) possuir população entre 100.000 a 500.000 habitantes; b) não fazer parte de região metropolitana; c) possuir avanço econômico e infraestrutura; d) polarizar cidades menores; e) exercer influência direta em centros urbanos que compõem seu entorno administrativo.

Podemos dizer a cerca das cidades médias que:

- a) oferecem incentivos fiscais melhores que as cidades pequenas e piores que as cidades grandes. As indústrias metalúrgicas estão transferindo suas sedes para as cidades médias.
- b) elas são formadas por um grupo de municípios que cresceram além da média nacional e têm como principal desafio ampliar a atração migratória de mão de obra sem especialização profissional.
- c) Anápolis (GO), Ponta Grossa (PR), Uberaba (MG) são exemplos de cidades médias que, apesar das características, não causam impactos econômicos e culturais nas cidades que polarizam.
- d) elas têm papel no crescimento econômico do Brasil e são centros de destino de indústria, trabalhadores especializados e qualificados, além de polarizarem cidades menores em seu entorno.

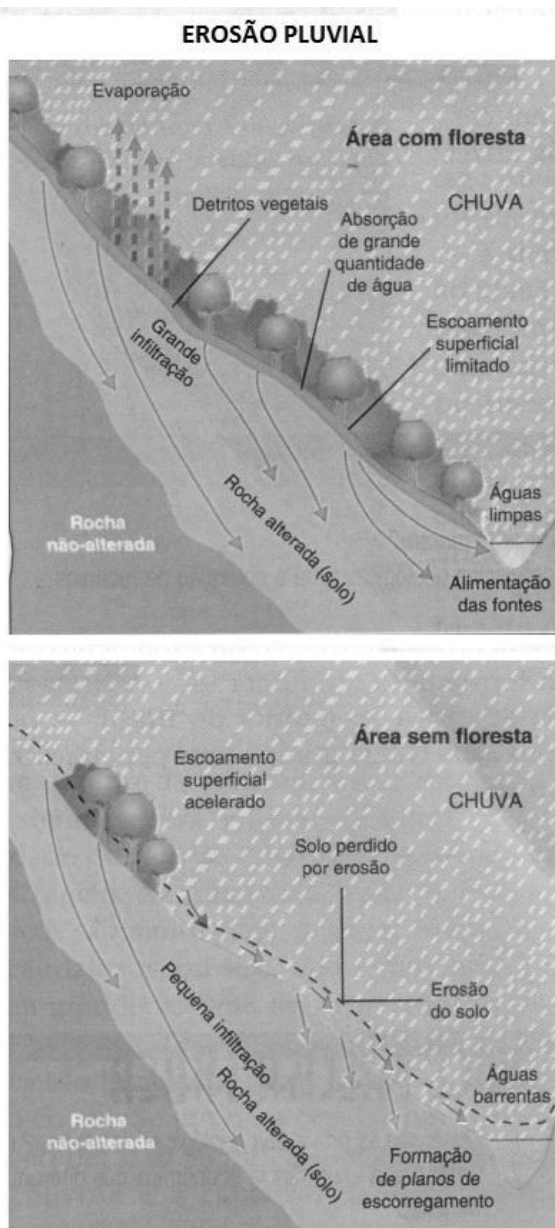
QUESTÃO 33

No mapa de escala 1:25.000.000, as cidades X e Y medem 2 centímetros de distância em linha reta. Qual a distância real aproximada entre as cidades X e Y?

- a) 250 km
- b) 500 km
- c) 650 km
- d) 450 km

QUESTÃO 34

A Figura apresenta a ocorrência da erosão pluvial em duas áreas. Uma com floresta e a outra sem.



Fonte: SENE E. de. MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil: espaço e globalização. São Paulo: Editora Scipione, 1998, p. 455.

Na Figura a erosão pluvial

- a) ocorre de forma diferenciada. Na área com floresta tem pouca infiltração, alimentação de fontes e escoamento superficial limitado.
- b) é responsável pelo transporte da água com maior velocidade em área com floresta e em menor velocidade em área sem floresta.
- c) apresenta evaporação da água, absorção de grande quantidade de água, escoamento superficial limitado na área sem floresta.
- d) tem a intensidade da erosão diretamente ligada à velocidade de escoamento superficial da água.

QUESTÃO 35

No século XX o papel da mulher na sociedade brasileira teve transformações importantes, por exemplo, direito ao voto, divórcio, ampliação da presença feminina no mercado de trabalho e no ensino superior. O que agora começa a ficar evidente é que essas mudanças teriam estimulado um processo de emancipação feminina também na esfera familiar, com destaque para a conquista de autonomia financeira e a redução das taxas de fecundidade.

ANDRADE, R. de O. Novos arranjos nos lares brasileiros. Pesquisa FAPESP, n. 263, Jan. de 2018 [Adaptado].

Sobre a condição feminina na sociedade brasileira:

- a) Os métodos de contracepção tiveram papel importante no processo de emancipação feminina. Eles possibilitaram à mulher organizar a maternidade em função dos suas prioridades profissionais.
- b) O modelo tradicional de família até a década de 1960 no Brasil foi marcado por assimetrias entre homens e mulheres. Geralmente as mulheres casavam-se mais velhas, escolarizadas e detentoras da maior renda familiar.
- c) O arranjo tradicional da família brasileira - com o homem como único provedor e a mulher como dona de casa, foi predominante até os anos de 1990, quando o mercado de trabalho amplia vagas para contratar mulheres.
- d) O adiamento da maternidade se dá de modo mais significativo entre mulheres de nível socioeconômico mais baixo, com poucas oportunidades de trabalho, educação e que sofrem com a violência doméstica.

QUESTÃO 36

Se você nasceu no início do século XXI, desde muito pequeno ouve falar sobre aquecimento global, mudanças climáticas, energia renováveis, preservação ambiental entre outros temas relacionados à necessidade de repensar as atitudes do ser humano no uso e apropriação dos elementos naturais.

Qual das alternativas contempla a teoria das mudanças climáticas antropogênicas?

- a) Apesar dos impactos negativos do aquecimento global, o planeta Terra tem aumentado a biodiversidade de espécie animais e vegetais, além da diminuição dos desastres naturais.
- b) As ações humanas têm interferido sobre o ambiente num ritmo lento e progressivo. A temperatura média anual da Terra caiu aproximadamente 8° C. nos últimos 50 anos.
- c) Elas são causadas pelo homem e estão associadas ao aumento da emissão de gases de efeito estufa por queima de combustíveis fósseis, queimadas, desmatamentos, decomposição de resíduos.
- d) Os gases de efeito estufa têm diminuído nos polos e aumentado na região do equador, facilitando o controle do calor na superfície e na atmosfera do planeta Terra.

QUESTÃO 37

A Figura apresenta a distribuição das Placas Tectônicas, limites e direções. Sobre essa distribuição, analise as alternativas a seguir e marque a correta.



Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas – mapas políticos, físicos, anamorfofos, imagens de satélites. São Paulo: Ática, 2013, p. 23.

- a) O encontro entre a Placa Nazca e a Placa Sul-Americana ocorre pelo movimento divergente. Ele foi responsável pela formação da Cordilheira dos Andes.
- b) O limite convergente entre as Placas Africanas e Placa Sul-Americanas provoca a expansão do assoalho do oceano Atlântico.
- c) O limite de Placa convergente na América do Sul ocasionou o processo de subducção responsável pela formação da Cordilheira dos Andes.
- d) A Falha de *San Andreas* foi formada pelo movimento transformante que está inativo desde o século XIX.

QUESTÃO 38

Na Amazônia, no Pantanal, no Cerrado, nas savanas africanas e australianas, a disseminação do fogo, fenômeno que é natural em alguns ecossistemas, vem causando preocupação na sociedade e intrigando a comunidade científica, que tenta entender suas causas e consequências em cascata. Mesmo nos ambientes onde queimadas são naturais, como no Cerrado, as mudanças no regime de fogo para além do que esses ambientes conseguem suportar colocam em risco várias espécies, inclusive a humana. Mais graves ainda são os incêndios em áreas onde o fogo não era comum até bem pouco tempo atrás.

Fonte: RATTIS, Ludmila. As queimadas na Amazônia explicada em 10 pontos. Nexo Políticas Públicas. Disponível em: <https://pp.nexojornal.com.br/perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu/2020/As-queimadas-na-Amaz%C3%B4nia-explicadas-em-10-pontos> Acesso em 16 de Outubro de 2020.

As consequências das queimadas na Amazônia são

- a) a eliminação da biodiversidade local, diminuição da circulação de volume das águas superficiais, emissão de gases poluentes na atmosfera, danos à saúde e aumento de doenças respiratórias.
- b) a redução da biodiversidade mundial, aumento dos recursos minerais, especialmente diamantes e ouro, redução da população nativa, aumento de vegetação como grama, carriça e flores saxífragas.
- c) a alteração climática mundial, desertificação, erosão eólica, disseminação de espécies migratórias como Caribé e Zibelina, aumento de vegetação exótica e da resistência respiratória da população local.
- d) a deformação da biodiversidade do bioma, expansão de espécies exóticas, diminuição de temperatura e aumento do volume de água de superfície e subsuperfície, redução da população indígena.

QUESTÃO 39

O presidente Trump assinou legislação autorizando sanções dos EUA contra autoridades chinesas responsáveis pela repressão aos muçulmanos na província de Xinjiang. E, em entrevista ao Wall Street Journal, Trump disse acreditar que a China pode ter incentivado a propagação internacional do vírus [novo coronavírus] como uma maneira de desestabilizar as economias concorrentes. O governo Trump também tem como alvo empresas chinesas, em particular a gigante chinesa de telecomunicações Huawei, que Washington diz estar sendo usada para ajudar Pequim a espionar seus clientes. A China nega isso, assim como a Huawei. Mas a posição dura do presidente Trump sobre a China e a Huawei pode ter sido parte de uma manobra política para ser reeleito - pelo menos de acordo com um novo livro do ex-conselheiro de Segurança Nacional John Bolton.

Fonte: VASWANI, Karishma. 'Guerra fria' entre Estados Unidos e China é 'ameaça global maior que coronavírus'. BBC News – Brasil, Junho de 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-53127244> Acesso em: 16 out. 2020.

A cerca do conflito entre Trump, governo chinês e a Huawei infere-se que:

- a) intensificou-se após a China ter acusado os EUA de produzir em laboratório o novo coronavírus.
- b) apesar da Huawei ser uma gigante Chinesa, com investimentos em inovações tecnológicas, sua tecnologia não obteve alcance global.
- c) em janeiro de 2020, o presidente da China, Xi Jinping, encontrou-se com Donald Trump no território asiático e propôs o fim da guerra comercial.
- d) a guerra comercial entre os EUA e a China demonstra a disputa do controle dos mercados globais.

QUESTÃO 40

Residente em Goiânia/Goiás, Dona Joyce resolveu comprar, pela internet, passagem aérea para visitar sua filha Rose em Manaus/AM. Foi a primeira vez que realizou uma compra por loja virtual. Em 05 de fevereiro de 2020, ela embarcou e visitou sua filha por seis dias. Dona Joyce ficou muito feliz, apesar de viajar aproximadamente 4.000 km ida e volta. Depois de dez dias que havia chegado de viagem, recebeu vários e-mail de propaganda de diferentes empresas sobre turismo no Brasil e até telefonemas de ofertas de passagens e hotéis. Ela ficou assustada e pensou: “quanta propaganda de passeio depois que retornei da casa de Rose! Realmente vivemos na globalização, na etapa do sistema denominado meio técnico científico informacional.”

Considerando o texto e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) pode-se afirmar que

- a) o meio técnico científico informacional permitiu o avanço da internet e a ampliação da divulgação de informações, respeitando o sigilo de dados pessoais de seus usuários, mas não de suas preferências de consumo.
- b) a Dona Joyce percebeu, com as propagandas recebidas, que o capitalismo informacional, em cujas informações são divulgadas, é a base para o desenvolvimento do capitalismo técnico.
- c) as propagandas recebidas pela Dona Joyce são exemplos que fazem parte da era da informação, e a LGPD busca conter as divulgações e usos de dados pessoais por empresas sem o consentimento do consumidor.
- d) a LGPD foi criada para preservar informações de empresas e de pessoas, além de observar a preferência de consumo do usuário da internet. Ela prevê, exclusivamente, punições para pessoas jurídicas.

HISTÓRIA

QUESTÃO 41

A bandeira do Império do Brasil foi modificada após a Proclamação da República em 15 de novembro de 1889. O verde e o amarelo permaneceram, mas o brasão imperial foi substituído por um círculo azul com estrelas em seu interior, representando cada estado da federação, e atravessado por uma faixa branca onde se lê “Ordem e Progresso,” o lema do Brasil Republicano.

O lema “Ordem e Progresso” tem como base qual filosofia?

- a) Nacionalista.
- b) Positivista.
- c) Marxista.
- d) Patriota.

QUESTÃO 42

Entre 1912 e 1916 os limites entre os estados de Santa Catarina e Paraná foram palco de um sangrento conflito. Nas origens do conflito, estão a disputa entre membros da elite local, a construção da estrada de ferro Brazil Railway e o surgimento de líderes messiânicos, como José Maria (1889-1912), pregando a luta contra as injustiças sociais e os males espirituais do mundo para o estabelecimento de um paraíso na Terra.

Esse conflito de caráter messiânico e social ficou conhecido como:

- a) Revolta de Canudos.
- b) Questão de Letícia.
- c) Guerra do Contestado.
- d) Guerra do Chaco.

QUESTÃO 43

Observe a figura a seguir.



Disponível em: jornalapatria.com/post/stalin-e-a-guerra-civil-espanhola. Acesso em: 21 out. 2020.

A Guerra Civil Espanhola (1936-1939) foi um conflito desencadeado por setores nacionalistas da sociedade espanhola, dentre elas a Igreja Católica, empresários, militares e a organização fascista Falange, que não reconheceram os resultados das eleições de 1936 e tentaram um golpe de Estado.

Historiadores compreendem esse acontecimento como um prenúncio da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) porque:

- foi uma exacerbação local de lutas sociais e geopolíticas de amplitude europeia, envolvendo forças nacionalistas, fascistas, movimentos de esquerda e anarquista.
- era parte das reações conservadoras ao avanço militar Stalinista na Europa.
- registrou os primeiros campos de concentração e as primeiras políticas de extermínio de judeus na Europa.
- registrou os primeiros usos de armas químicas e biológicas que seriam largamente utilizadas na Segunda Guerra Mundial.

QUESTÃO 44

No século XIV, aproximadamente um terço da população europeia faleceu devido a um dos principais acontecimentos que marcaram a crise da Baixa Idade Média.

Esse acontecimento foi:

- A Guerra dos Cem Anos.
- A Pandemia de Peste Negra.
- A Pequena Idade do Gelo.
- A Grande Fome do Ocidente dos anos 1315-1322.

QUESTÃO 45

O ano 338 a.C. marcou o início da expansão do Império Macedônio sob o governo do imperador Alexandre, o Grande (356^a.C. – 323 a.C.). No reinado de Alexandre, o Grande, as fronteiras do Império Macedônio chegaram até a Índia, consolidando o período chamado pelos historiadores de Helenismo (338 a.C. – 146 a.C.), que foi marcado pela

- guerra entre diversos grupos étnicos forçadamente reunidos no Império da Macedônia.
- fusão entre a cultura grega e oriental, impactando nas artes, arquitetura e na ciência.
- depredação cultural nas terras conquistadas.
- crise econômica e consequente fome nas terras do oriente, especialmente na Anatólia.

QUESTÃO 46

A criptografia é a análise de técnicas de mensagens cifradas com o objetivo de ocultar informações. O sistema de criptografia é considerado um pilar fundamental da segurança digital no século XXI com a disseminação em massa de informações via Rede Mundial de Computadores. Estima-se que técnicas de criptografia existiam já no Egito, há 4 mil anos, desenvolvendo-se também na Grécia, em Roma e na Mesopotâmia.

Até o século XX, a criptografia era

- uma política de comunicação entre Estados.
- uma estratégia utilizada principalmente em transações financeiras.
- uma arte abordando diferentes formas de comunicação na sociedade.
- uma estratégia militar de comunicação no campo de batalha.

QUESTÃO 47

Leia o texto a seguir.

“Será que há um momento para a sombra e o batom?
Um momento para enrolar os cabelos?
Será que há um momento para compras de luxo?
Para encontrar o vestido certo para usar?”

Aí vem ela
Todos se viram para vê-la
Aí vem ela
Para receber a sua coroa (...)”

U2. *Miss Sarajevo*. Londres. Island: 1995. (5:19). Disponível em: letras.mus.br/U2/62980/traducao.html. Acesso em: 21 out. 2020.

O trecho acima da música *Miss Sarajevo*, da banda U2, é inspirado em um dos momentos mais emblemáticos da resistência bosniana durante o Cerco de Sarajevo (1992-1996) na Guerra da Bósnia. Foi quando Dino Beso, então chefe do Gabinete de Imprensa e Propaganda do Exército da Bósnia, promoveu um concurso de beleza em meio aos intensos bombardeios e horrores do conflito, denunciando ao mundo o genocídio em curso perpetrado por forças militares apoiadas pela Sérvia.

A Guerra da Bósnia enquadra-se como uma das consequências

- do avanço dos movimentos nacionalistas e separatistas no leste europeu, com o colapso da União Soviética, e nos Bálcãs após a morte do ditador da Iugoslávia Josip Broz Tito (1892-1980).
- da repressão soviética aos movimentos de insurgência contra o regime de Moscou.
- do avanço geopolítico das potências ocidentais nos Bálcãs com o enfraquecimento do regime comunista da Iugoslávia.
- da penetração de movimentos islamitas radicais em áreas de forte influência muçulmana nos Bálcãs, como na Bósnia, na Herzegovina e no Kosovo.

QUESTÃO 48

Em torno do século X a.C., surgiu Esparta, uma das mais proeminentes Cidades-Estados da Grécia antiga. Seu surgimento ocorreu após a invasão de povos Dórios que

subjugaram os antigos habitantes locais, formando uma unidade política de orientação militarizada.

O sistema político espartano era

- a) uma Oligarquia. O poder estava concentrado em um pequeno número de famílias de comandantes militares.
- b) uma Diarquia. Dois reis governavam ao mesmo tempo, sendo sumo-sacerdotes, comandantes militares e juízes supremos.
- c) uma Monarquia. Um rei que governava e também era comandante militar, juiz supremo e líder religioso.
- d) uma Democracia. O governante era um comandante militar escolhido periodicamente pelos cidadãos espartanos em eleição direta.

QUESTÃO 49

No ano 800, O Papa Leão III coroou Carlos Magno (742-814), então rei dos Francos e dos Lombardos, como Imperador do Ocidente. A coroação veio após a conquista militar e conversão forçada de povos pagãos, que viviam no centro e no norte da Europa, ao cristianismo. A coroação de Carlos Magno representou a restauração do Império Romano do Ocidente, sob o nome de Sacro Império Romano-Germânico que, na prática, era um conglomerado de reinos e principados que só viria a se dissolver em 1806.

A coroação de Carlos Magno foi uma reação

- a) ao avanço de forças do Emirado de Cordova na Península Ibérica.
- b) às invasões de povos eslavos e vikings pelo leste e norte da Europa.
- c) à influência política e religiosa do Império Bizantino no Ocidente.
- d) à expansão do Califado Abássida no norte da África.

QUESTÃO 50

A Guerra de Secessão (1861-1865) foi uma guerra civil de caráter separatista que opôs os estados do sul e norte dos EUA, levando à morte aproximadamente 600 mil pessoas. Nas origens do conflito estão:

- a) as divergências na esfera internacional, envolvendo o possível apoio dos EUA às guerras no norte da África, empreendidas pela França de Napoleão III.
- b) os conflitos entre cidadãos do norte e do sul pela ocupação de terras recém-conquistadas pelos EUA durante a Marcha para o Oeste.
- c) as divergências sobre o apoio às pretensões do arquiduque Maximiliano da Áustria ao trono do segundo Império do México.
- d) as divergências sobre a abolição da escravidão e sobre a imposição de tarifas protecionistas incentivadas pela burguesia industrial dos estados do norte.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

BIOLOGIA

QUESTÃO 51

A homeostasia depende de uma série de elementos celulares e moleculares, um importante distúrbio genético que afeta a homeostasia é a hemofilia. Nesta patologia há a deficiência de importantes proteínas que fazem parte da cascata de coagulação do sangue. Imagine um casal não portador de hemofilia, no qual o genitor masculino de ambos seja portador da referida doença.

Qual seria a probabilidade de esse casal vir a ter uma criança com a mesma patologia dos avôs ou portando o gene para hemofilia sem manifestar a doença?

- a) 1/2
- b) 1/4
- c) 1/6
- d) 1/8

QUESTÃO 52

O papel do processo digestório é transformar grandes moléculas presentes nos alimentos em moléculas menores e mais simples para que possam ser absorvidas. Esse processo inicia-se na cavidade bucal e continua ao longo do trato digestório. Para que haja eficiência nesse sistema, inúmeras enzimas e moléculas reguladoras são secretadas em diferentes regiões.

Sobre a fisiologia do sistema digestório, marque a alternativa correta:

- a) A vesícula biliar participa ativamente do processo através da secreção e liberação da bile. Essa substância é fundamental para o processo de digestão das moléculas de lipídios.
- b) A digestão de proteínas inicia-se no estômago, isso ocorre, pois o ácido clorídrico quebra as ligações covalentes entre aminoácidos, facilitando a ação das peptidases liberadas pelas células parietais desse órgão.

- c) A chegada do quimo ao duodeno desencadeia a produção de secretina pelos enterócitos. Esta substância, via corrente sanguínea, vai ao pâncreas onde estimula a liberação de bicarbonato de sódio.
- d) O suco entérico, apesar de não secretar enzimas, é o responsável pela secreção de gastrina, secretina e colecistocinina, moléculas reguladoras, via corrente sanguínea, do estômago, pâncreas e vesícula biliar, respectivamente.

QUESTÃO 53

Ao longo dos anos, o termo gene foi se transformando a partir dos avanços no seu conhecimento através de pesquisas e novos métodos de análise. Atualmente pode-se definir o gene como *“um trecho de DNA que pode ser expresso, gerando um produto final funcional que pode ser tanto polipeptídico quanto molécula de RNA”*. Tempos atrás era comum associar cada gene a uma proteína. Sabe-se hoje que isso não é real para a maioria de nossos genes.

Assinale a alternativa que apresenta uma justificativa que corrobora para desconsiderar a tese de um gene uma proteína.

- a) Durante o processo de replicação de um gene, diferentes combinações de sequências nucleotídicas podem ser formadas, permitindo, assim, que cada nova combinação origine proteínas distintas.
- b) Após a transcrição de um gene, diferentes processos de edição da fita de RNAm podem gerar diferentes combinações de sequências nucleotídicas e, conseqüentemente, diferentes proteínas.
- c) Dependendo das sequências regulatórias presentes no gene, o processo de tradução pode ser regulado de diferentes formas, sendo que essas regulações distintas são responsáveis pela síntese de diferentes proteínas.
- d) A combinação distinta de vários íntrons durante a transcrição gera diferentes sequências nucleotídicas e, por conseguinte, diferentes proteínas.

QUESTÃO 54

A realização de atividades esportivas em grandes altitudes, por atletas que não fizeram uma etapa de adaptação, é sempre marcada por dificuldades fisiológicas associadas à oxigenação dos tecidos. Diversas vezes, observamos que atletas condicionados ao nível do mar, quando realizam atividades esportivas em cidades como Potosí, La Paz e tantas outras com elevada altitude, apresentam inúmeras dificuldades para suportarem o ritmo da atividade física, ocasionando um desempenho aquém de suas capacidades.

Diante do que foi apresentado, assinale a alternativa que descreve um efeito fisiológico sobre esses atletas, diretamente associado às condições impostas pelas elevadas altitudes.

- a) Aumento na produção de eritrócitos.
- b) Diminuição na frequência cardíaca.
- c) Diminuição na frequência respiratória.
- d) Aumento da atividade mitocondrial.

QUESTÃO 55

No ano de 2019, surgiu em Wuhan, província de Hubei na China, os primeiros casos de um novo corona vírus que foi classificado como SARS-CoV-2. No mês de março de 2020, a OMS declarou pandemia para essa virose. Apesar de todas as pessoas estarem sujeitas à doença ocasionada por esse vírus, pessoas da terceira idade, principalmente aquelas que apresentem alguma comorbidade, são as que mais frequentemente evoluem com maior gravidade. Trata-se de uma doença que pode apresentar diferentes sintomas, entre esses tem se destacado a anosmia (perda do olfato) e ageusia (perda do paladar).

Levando-se em conta nosso sistema sensorial, assinale qual tipo de receptor está mais comprometido nos pacientes com SARS-CoV-2.

- a) Fotorreceptores.
- b) Mecanorreceptores.
- c) Quimiorreceptores.
- d) Termorreceptores.

QUESTÃO 56

Os rins, e em especial seus milhares de néfrons, são responsáveis pela excreção de substâncias presentes no sangue. O processo de formação da urina ocorre em três etapas distintas, filtração, reabsorção e secreção. Em condições fisiológicas, sabe-se que nem todas as moléculas do sangue são filtradas e mesmo as que são, nem sempre são eliminadas.

Levando-se em consideração as seguintes moléculas presentes no sangue: Albumina, creatinina, aminoácidos, glicose, água e íons H⁺, quais dessas moléculas irão chegar até aos túbulos coletores em quantidade significativa para compor a urina?

- a) Albumina, aminoácidos e água.
- b) Creatinina, glicose e íons H⁺.
- c) Aminoácidos, glicose e água.
- d) Creatinina, água e íons H⁺.

QUESTÃO 57

Leia os textos a seguir.

O acesso aos perfis de DNA, mediante o estabelecimento de banco de dados, constitui método preciso de identificação de pessoas, em especial os autores de fatos puníveis, uma vez que inexitem duas pessoas com idêntico DNA. Sua aplicação no âmbito forense tem por fundamento o esclarecimento de delitos.

Santos, C. L. Banco de perfis genéticos à luz da nova lei de proteção de dados. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2018-out-15/mp-debate-banco-perfis-geneticos-luz-lei-protacao-dados2> Acesso em: 22 out. 2020.

Em pesquisa denominada “DNA do Brasil”, o genoma de 15 mil brasileiros, com o propósito de investigar a incidência e os fatores de risco para doenças crônicas, ocupará 500 gigabytes em armazenamento no banco de dados com 15 mil genomas, numa nuvem do Google Cloud, o que permitirá o acesso aos pesquisadores de qualquer lugar do mundo.

Cunha, C. M. et al. O avanço da ciência à luz da LGPD. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-avanco-da-ciencia-a-luz-da-lgpd-08022020> Acesso em: 22 out. 2020.

Pesquisas realizadas com o objetivo de isolar e estudar o genoma de plantas, animais, microrganismos e fungos identificaram informações genéticas primordiais, e tais registros são ancorados em banco de dados, uma vez que o Brasil dispõe de legislação sobre os usos da biodiversidade brasileira pela ciência e pela cadeia produtiva na definição do acesso ao patrimônio genético e proteção, conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Disponível em <https://portal.fiocruz.br/aceso-ao-patrimonio-genetico-e-ao-conhecimento-tradicional-associado>. Acesso em: 26 out. 2020

Tendo como base a importância e a relação dos bancos de dados genéticos humanos e da biodiversidade brasileira, é correto afirmar que:

- O uso de dados referentes ao patrimônio genético humano, da microbiota, da fauna e flora deve garantir que a informação genética seja protegida, minimizando riscos e violação ética.
- A especificidade dos dados genéticos humanos e da biodiversidade, englobando plantas e fungos, decorre do fato de serem preditivas de predisposições genéticas unicamente dos indivíduos isolados.
- Os dados genéticos humanos possuem obrigatoriamente caráter sensível expressivo para acesso se comparado aos dados do patrimônio genético da biodiversidade brasileira.
- Os dados genéticos humanos referem-se às características hereditárias de populações naturais, obtidas pela análise de bases nitrogenadas e reações exclusivas de fosfatases do gene.

QUESTÃO 58

Leia o texto a seguir.

A cada ano, mais de 250 bilhões de toneladas de açúcar são produzidas na natureza pelos organismos fotossintetizantes. Entretanto, a importância da fotossíntese vai além do peso absoluto desse produto. Sem este fluxo de energia a partir do Sol e canalizado em grande parte pelos cloroplastos das células eucarióticas, o ritmo da vida neste planeta seria rapidamente diminuído e, então, praticamente cessaria por inteiro devido à entropia, como é determinado pela inexorável segunda lei da termodinâmica.

RAVEN, P. H.; Evert, R. F.; Eichorn, S.E. *Biologia vegetal*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 262, 2014.

Em face da constatação de que a fotossíntese vai além do peso absoluto dos açúcares produzidos, várias pesquisas versam sobre a eficiência fotossintética, dentre elas, uma em que foram utilizados nanotubos de carbono para incrementar o processo fotossintético. Estes nanotubos se inseriram no interior dos cloroplastos por meio de uma montagem espontânea. Esse movimento dos nanotubos de carbono, através das membranas dos cloroplastos, faz-se via mecanismos passivos, por difusão e por uma reação superficial espontânea. Os nanotubos de carbono podem absorver comprimentos de onda.

Os nanotubos de carbono promovem o aumento da eficiência fotossintética em função de

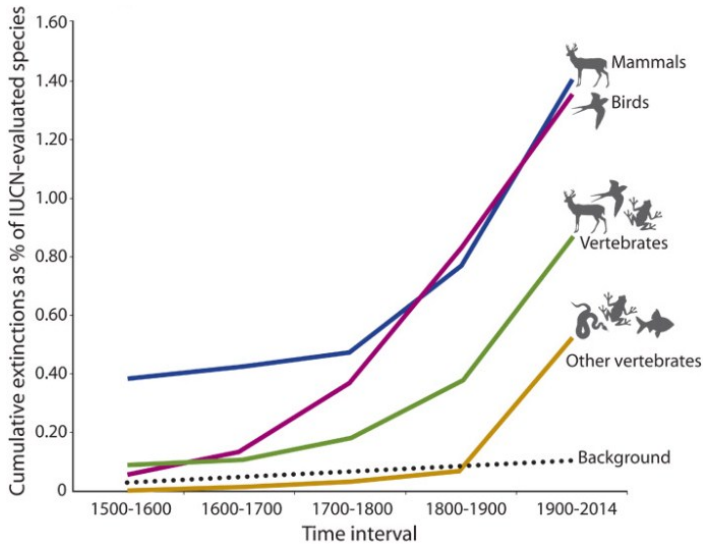
- refratar a conversão de energia química pelos cloroplastos *in vivo*.
- estimular a conversão de energia solar pelos cloroplastos, *in vivo* e *ex vivo*.
- reter comprimentos de onda habitualmente utilizados pelas mitocôndrias.
- absorver pigmentos da planta como carotenoides nas radiações luminosas.

QUESTÃO 59

As taxas de extinção de espécies animais e vegetais estão aumentando em uma escala sem precedentes. A abundância média de espécies nativas na maioria dos principais habitats terrestres caiu em, pelo menos, 20%, principalmente desde 1900. Mais de 40% das espécies de anfíbios, quase 33% dos corais e mais de um terço de todos os mamíferos estão ameaçados. Essa perda é resultado direto da atividade humana e constitui uma grave ameaça ao bem-estar humano em todas as regiões do mundo, alerta um grupo de cientistas de 50 países, incluindo o Brasil. Eles são autores da primeira avaliação global do estado da natureza da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES, na sigla em inglês).

Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/extincao-de-especies-aumenta-em-escala-sem-precedentes-alerta-relatorio-do-ipbes/30430/>. Acesso em: 26 out.2020.

Em um estudo publicado na revista *Science*, do qual o gráfico foi extraído, os autores demonstram que as atuais taxas de extinção superam as chamadas taxas de extinção de fundo, caracterizando, então, um período de extinção em massa, que vem sendo chamado de a Sexta Extinção:



Diante disso, assinale a principal causa das extinções de espécies na atualidade.

- a) Endocruzamento.
- b) Introdução de espécies exóticas.
- c) Perda e degradação de Habitat.
- d) Perda de variabilidade genética.

QUESTÃO 60

Formigas e plantas podem estabelecer diversos tipos de interações ecológicas, por exemplo, aquelas nas quais uma espécie recebe alimento ou abrigo de seu parceiro mútuo em troca de defendê-lo contra herbívoros. Neste sentido, plantas proporcionam comida para as formigas em troca da proteção que as formigas provêm contra outros insetos. Por exemplo, *Acacia cornigera* proporciona alimento para *Pseudomyrmex ferrugínea* em nectários extraflorais. Em um trabalho realizado no Cerrado, pesquisadores concluíram que a planta *Qualea cordata* e a formiga *Cephalotes sp.* envolvem-se em uma interação onde a planta fornece alimento às formigas e estas defendem as plantas contra possíveis ataques de insetos herbívoros.

Diante do que foi apresentado, assinale a alternativa que se refere ao tipo de interação ecológica ocorrida entre formigas e plantas nos exemplos mencionados.

- a) Mutualismo.
- b) Comensalismo.
- c) Parasitismo.
- d) Competição.

FÍSICA

QUESTÃO 61

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), já sancionada pelo Presidente da República, entrou em vigor no dia 18 de setembro de 2020. Esta lei tem como objetivo oferecer maior segurança e transparência no tratamento e utilização de dados pessoais coletados por empresas públicas e privadas.

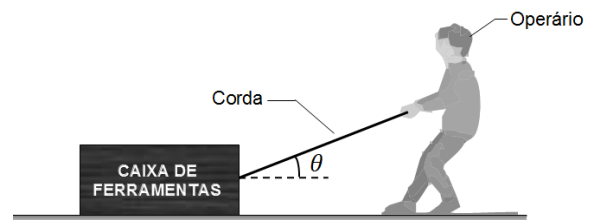
Considerando que o site de uma determinada empresa tenha armazenado 5,8 GB (gigabyte) de registros de processos autorizados pelos usuários.

A potência de base dez (10), que represente corretamente o múltiplo utilizado na unidade de medida de dados armazenados em bytes por este site é

- a) 10^3
- b) 10^6
- c) 10^9
- d) 10^{12}

QUESTÃO 62

Na figura, um operário tenta arrastar uma caixa de ferramentas, puxando-a por uma corda que faz um ângulo θ com a horizontal. A caixa e seu conteúdo têm peso total P . O coeficiente de atrito estático entre a caixa e o piso é μ_e .

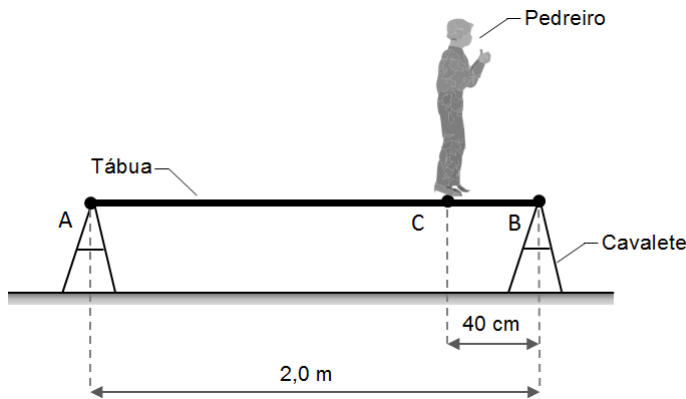


Marque a alternativa que descreva a expressão para o valor mínimo do módulo de \vec{F} necessário para que a caixa se mova.

- a) $\frac{(\mu_e \text{ sen}\theta + \text{cos}\theta)}{\mu_e P}$
- b) $\frac{P - \mu_e}{\text{sen}\theta}$
- c) $\frac{\mu_e P}{(\mu_e \text{ sen}\theta + \text{cos}\theta)}$
- d) $\frac{P - \mu_e}{\text{cos}\theta}$

QUESTÃO 63

Na figura, uma tábua homogênea, simplesmente apoiada em dois cavaletes (A e B), serve como andaime para um pedreiro executar o reboco de um muro. A tábua possui massa de 10kg e comprimento $2,0\text{ m}$. O pedreiro, de massa igual a 80kg , para executar o serviço, posiciona-se na tábua a uma distância de 40 cm do cavalete B. Dado: $g = 10\text{ m/s}^2$.



A intensidade da força que o cavalete A exerce sobre a tábua é de

- a) 690 N
- b) 210 N
- c) 290 N
- d) 610 N

QUESTÃO 64

Em 1665, Isaac Newton, com um pouco mais de 20 anos de idade, propôs uma lei para a força gravitacional, que ficou conhecida como Lei da Gravitação de Newton ou Lei da Gravitação Universal. Seu grande feito foi demonstrar que não existe diferença entre a força que mantém a Lua em órbita e a força responsável pela queda de uma maçã. De acordo com a lei proposta por Newton: dois corpos se atraem com forças que são diretamente proporcionais ao produto das massas e inversamente proporcionais ao quadrado da distância entre elas.

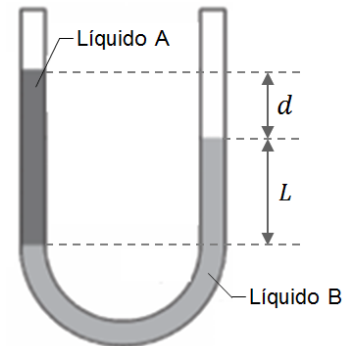
Considere que a atração gravitacional entre dois corpos de massas M e m , separado por uma distância d , tem intensidade F .

Se a distância entre os corpos for reduzida à metade e o valor da massa de um dos corpos for duplicada, a intensidade da nova força de atração gravitacional será:

- a) $8F$
- b) $F/8$
- c) $4F$
- d) $F/4$

QUESTÃO 65

A figura a seguir, representa um tubo em forma de U, aberto nas duas extremidades. Esse tubo contém dois líquidos A e B, imiscíveis e em equilíbrio estático.

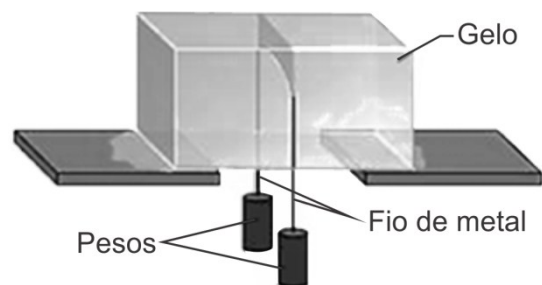


Qual a expressão para a densidade do líquido A (d_A), em termos da densidade do líquido B (d_B) e das distâncias indicadas na figura?

- a) $\frac{d_B (L+d)}{L}$
- b) $\frac{d_B L}{d}$
- c) $\frac{d_B d}{L}$
- d) $\frac{d_B L}{(L+d)}$

QUESTÃO 66

O experimento realizado pelo físico irlandês John Tyndall (1820-1893) mostra a influência da pressão sobre o ponto de fusão do gelo. Pode-se atravessar uma barra de gelo usando um fio fino de metal com pesos colocados convenientemente nas extremidades, conforme figura a seguir, sem que a barra fique dividida em duas partes.



O fenômeno, observado no experimento realizado por Tyndall, ficou conhecido como:

- a) desgel.
- b) regelo.
- c) sublimação.
- d) liquefação.

QUESTÃO 67

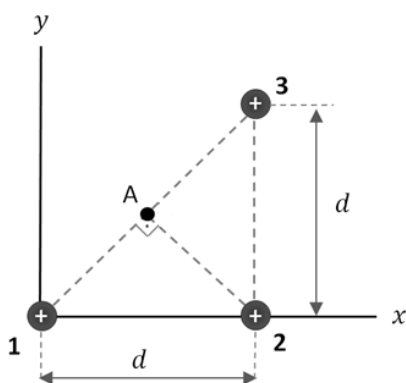
Tem-se uma amostra de gelo de massa 100 g e temperatura igual a -8°C . Dados: calor específico do gelo = $0,5 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$; calor específico da água = $1,0 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$; calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g .

Qual quantidade de calor que essa amostra de gelo deve absorver para se transformar em 100 g de água no estado líquido a uma temperatura de 10°C ?

- a) 400 cal
- b) 1000 cal
- c) 8000 cal
- d) 9400 cal

QUESTÃO 68

Na figura a seguir, três partículas são mantidas fixas em um sistema de coordenadas cartesianas. A partícula 1 e 3 de cargas, $Q_1 = Q_3 = +Q$ e a partícula 2, carga $Q_2 = +3Q$. Considere a distância $d = 6,00 \mu\text{m}$, a carga $Q = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$ e a constante eletrostática no vácuo $k_0 = 9,00 \times 10^{-9} \text{ N m}^2/\text{C}^2$.



Indique o módulo do campo elétrico no ponto A deste sistema de partículas.

- a) 240 N/C
- b) 120 N/C
- c) 60 N/C
- d) 480 N/C

QUESTÃO 69

Os fios elétricos apresentam geometria aproximadamente cilíndrica e são comercializados de acordo com a sua "bitola", que corresponde aproximadamente à área de seção transversal do fio. Dos fios elétricos, A e B são feitos do mesmo material e apresentam mesmo comprimento. O fio A, apresenta diâmetro $d_A = d$ e o fio B, diâmetro $d_B = 0,5d$. Considere que os fios são condutores maciços e a resistência é medida entre as extremidades do condutor.

Assinale a alternativa que representa a razão $\left(\frac{R_A}{R_B}\right)$ entre as resistências dos fios.

- a) 2
- b) 4
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{1}{4}$

QUESTÃO 70

O sócio-diretor de um escritório de engenharia e arquitetura, preocupado com o consumo e custo mensal de energia elétrica do seu escritório, decide calcular o que realmente está consumindo mensalmente. Para tanto, elaborou uma tabela que consta os aparelhos elétricos e os demais pontos de consumo em função da quantidade e do tempo de uso diário. No escritório, trabalham quatro pessoas: o sócio-diretor (engenheiro civil), sua sócia (arquiteta e urbanista) e dois estagiários de arquitetura.

Aparelhos\ Equipamentos	Quantidade	Potência (W)	Tempo de Uso (h)
Ar-condicionado	01	1000	4
Desktop	02	400	6
Leptop	02	200	5
Lâmpadas	05	10	4

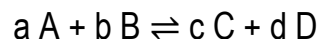
Considere que o mês tenha 30 dias e que o custo de 1kWh seja R\$ 0,50. O valor, em reais, a ser obtido pelo sócio-diretor no cálculo do consumo mensal de seu escritório é de:

- a) R\$ 112,00
- b) R\$ 162,00
- c) R\$ 165,00
- d) R\$ 330,00

QUÍMICA

QUESTÃO 71

Uma reação química elementar hipotética é representada pela equação e seguintes parâmetros físico-químicos:



Sendo:

$$\Delta G^{\circ} = -1.250 \text{ J mol}^{-1}$$

$$\text{Velocidade da reação} = k \cdot [A]^3 \cdot [B]^1$$

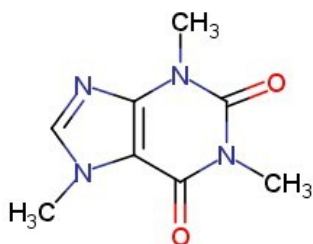
Avalie as assertivas e assinale a alternativa correta:

- a) A ordem global da reação é quatro.
- b) A reação é essencialmente exotérmica.
- c) A reação é essencialmente endotérmica.
- d) A velocidade da reação é elevada devido ao ΔG° negativo.

QUESTÃO 72

Metilxantinas são constituintes químicos importantes de várias bebidas alimentícias ou estimulantes não alcóolicas, como café, chá-da-índia, guaraná e chocolate. Consumidas em todo o mundo, sejam como preparações caseiras ou produtos industrializados, com grande importância econômica e cultural. As mais abundantes são a cafeína, teofilina e teobromina. A cafeína é obtida de fontes naturais, principalmente do café, e tem grande aplicação farmacêutica. O teor de cafeína no café é variável e depende dos processos de torrefação dos produtos do comércio, sua cadeia carbônica pode ser classificada como:

Fonte: SIMÕES, C.O.M.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. Farmacognosia: do produto natural ao medicamento. Porto Alegre, RS, Artmed Editora Ltda, 2017.



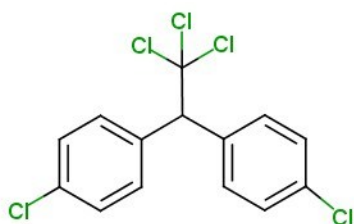
Estrutura química da cafeína

- a) Aromática, saturada, homogênea, polinuclear isolada.
- b) Alicíclica, saturada, homogênea, polinuclear condensada.
- c) Alicíclica, insaturada, heterogênea, polinuclear condensada.
- d) Aromática, insaturada, homogênea, polinuclear isolada.

QUESTÃO 73

O dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) é um inseticida que foi utilizado inicialmente durante a segunda Guerra Mundial para controlar doenças transmitidas por insetos, como a malária, febre amarela e tifo. Pelo fato do DDT ter um efeito acumulativo no organismo e por ser capaz de interromper o equilíbrio natural do ambiente, envenenando alimentos, como verduras, carnes e peixes e ainda enfraquecer as cascas de ovos das aves, ele foi proibido em muitos países.

Fonte: D'AMATO, C.; TORRES, J.P.M.; MALM, O. DDD (Dicloro Difenil Tricloroetano): Toxicidade e Contaminação Ambiental – Uma revisão. Química Nova, v. 25, no. 6, 995 – 1002, 2002.



Estrutura química do DDT.

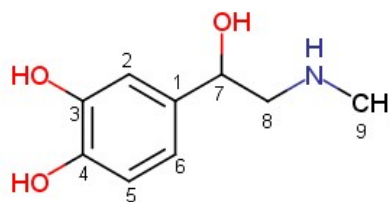
Sobre essa molécula assinale a alternativa correta:

- a) É aromática e quiral.
- b) No DDT, o cloro tem um efeito retirador de elétrons no anel aromático e, portanto, efeito ativante em reações de substituição eletrofílica, sendo sua fórmula molecular $C_{14}H_9Cl_5$.
- c) Apresenta 8 carbonos secundários e 1 carbono terciário e 5 carbonos quaternários.
- d) A geometria molecular dos átomos de carbonos, na estrutura química do DDT, é tetraédrica e trigonal plana.

QUESTÃO 74

A epinefrina (adrenalina) possui diversas aplicações na terapêutica, podendo ser utilizada no tratamento de reações alérgicas, no aumento da pressão arterial, na redução de edemas e secreções, devido a seus efeitos vasoconstritores e broncodilatadores.

Fonte: SILVA, Penildon. Farmacologia . 8a. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.



Estrutura química da epinefrina.

Com relação à estrutura química da adrenalina, considere as seguintes proposições, identificando a verdadeira.

- a) A molécula é aquiral, apresenta 4 isômeros ópticos ativos e 2 inativos.
- b) Quando a adrenalina desviar a luz plano polarizada para e esquerda, ela será denominada levogira e seus grupos funcionais são: fenol, álcool e amina.
- c) Na fórmula da adrenalina, o carbono simétrico, responsável pela isomeria óptica, é o de número 7.
- d) Esta molécula poderá dar origem a uma mistura racêmica, ou seja, uma mistura equimolar de dois compostos enantiomorfos entre si e, portanto, desviar o plano da luz polarizada.

QUESTÃO 75

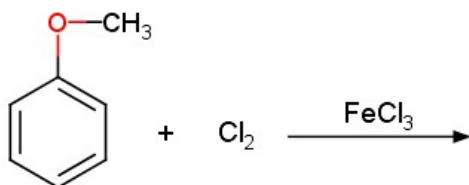
Após balanceamento da reação de oxidação/redução a seguir, assinale a alternativa que se refere corretamente à relação estequiométrica entre as espécies S_8 e NO .



- a) 1 mol de S_8 produzirá 1 mol de NO
- b) 2 mols de S_8 produzirão 9 mols de NO
- c) 3 mols de S_8 produzirão 27 mols de NO
- d) 3 mols de S_8 produzirão 32 mols de NO

QUESTÃO 76

As reações de substituição ocorrem com mais facilidade nos hidrocarbonetos aromáticos do que as observadas nos alcanos. Neste sentido, o primeiro substituinte (átomo ou grupo de átomos) de um hidrogênio do anel benzênico orientará a posição onde irá ocorrer preferencialmente a segunda substituição. Esse primeiro substituinte será denominado de grupo dirigente.



Levando em conta as regras de substituição eletrofílica aromática, realize a reação de cloração do metóxi-benzeno e assinale a alternativa que se refere à orientação exercida pelo radical metoxila (dirigente).

- a) Meta.
- b) Orto e para.
- c) Orto e meta.
- d) Meta e para.

QUESTÃO 77

A combustão completa do butano em atmosfera de oxigênio produz gás carbônico e água. Se 100 gramas de butano são queimados, quanto de gás carbônico poderá ser produzido aproximadamente?

Considere se necessário os pesos atômicos: H: 1; C: 12; O: 16.

- a) 300 gramas.
- b) 150 gramas.
- c) 200 gramas.
- d) 360 gramas.

QUESTÃO 78

5,0 g de um ácido diprótico forte foram dissolvidos em 1 litro de água, obtendo-se uma solução final com pH igual a 1.

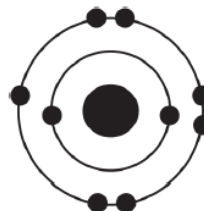
O peso molecular do ácido utilizado será de:

- a) 75 g mol⁻¹
- b) 50 g mol⁻¹
- c) 200 g mol⁻¹
- d) 100 g mol⁻¹

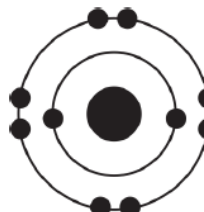
QUESTÃO 79

Considerando os átomos e as suas respectivas distribuições eletrônicas (descritos simplificada pelo modelo de Bohr), qual das ilustrações a seguir indica o átomo com maior afinidade eletrônica?

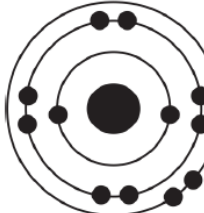
a)



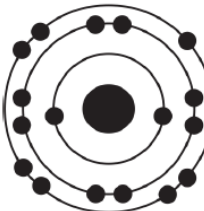
b)



c)



d)

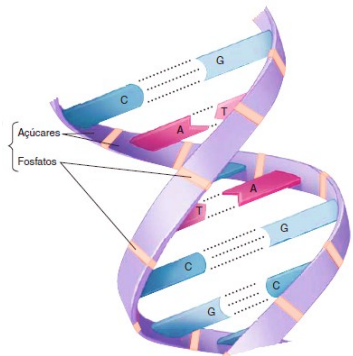


QUESTÃO 80

Os ácidos nucleicos, ácido desoxirribonucleico (DNA) e ácido ribonucleico (RNA) são as macromoléculas denominadas substâncias da hereditariedade. O DNA guarda todas as informações genéticas para cada espécie e é formado pela união de moléculas de ácido fosfórico, pentoses e bases nitrogenadas cíclicas. As diferentes sequências dessas bases no DNA faz com que cada pessoa apresente distintas características como cor de pele, dos olhos, dos cabelos, formato do nariz, além de determinar todos os processos biológicos e os fatores hereditários de cada ser humano.

Fonte: TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 12 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017.

Neste sentido, observe a estrutura do DNA na figura a seguir e assinale a alternativa correta.



Estrutura do DNA

- a) O modelo aceito atualmente é o da hélice simples, proposto por Watson-Crick, em 1953.
- b) No modelo proposto, as hélices permanecem unidas por meio de ligações de hidrogênio, representadas na figura por linhas pontilhadas, que ocorrem entre as moléculas de bases nitrogenadas.
- c) Nesta figura, a citosina encontra-se pareada com a guanina, mas nos seres vivos, normalmente, a citosina também se encontra pareada com a timina.
- d) Na estrutura do DNA podem existir cinco diferentes tipos de bases nitrogenadas.

Matemática e suas Tecnologias

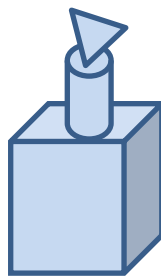
MATEMÁTICA

QUESTÃO 81

Uma obra de arte foi construída a partir da junção de 3 peças: um cubo de aresta igual a 10cm, um cilindro de raio 3cm e altura 10cm, posicionado no centro do cubo, e uma chapa em formato de um triângulo equilátero de lado igual a 4 cm, que teve um dos vértices soldado na borda da tampa do cilindro. O desenho ilustra a peça.

A quantidade mínima de tecido que deverá ser usado para cobrir toda a parte externa da peça será; (Considere $\pi = 3,1$ e $\sqrt{3} = 1,7$)

- a) 0,07996 m²
- b) 0,07953 m²
- c) 7,095 m²
- d) 0,892 m²



QUESTÃO 82

Ao receitar antibiótico, o médico deve estar atento à dosagem correta de medicamento a ser prescrito. Para as infecções de ouvido, a dose de determinado antibiótico é de 7ml/kg/dia. Sabendo que esse medicamento é vendido em frascos de 350 ml e 200 ml, se uma criança, que pesa 16 kg, tiver que tomar esse medicamento por 8 dias, para evitar desperdício, a mãe deverá comprar

- a) 1 frasco de 350 ml e 1 frasco de 200 ml
- b) 2 frasco de 350 ml e 2 frasco de 200 ml
- c) 2 frasco de 350 ml e 1 frasco de 200 ml
- d) 1 frasco de 350 ml e 3 frasco de 200 ml

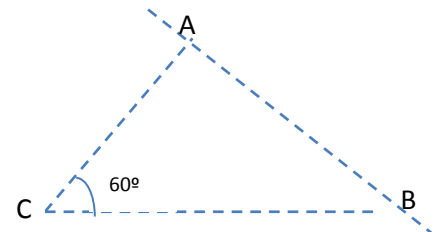
QUESTÃO 83

O pai de Pedro está posicionado na praia num ponto **C** e observa seu filho no mar, em um ponto **A**, distante 10m de onde o pai está. No mesmo instante, um salva vidas se encontra em um ponto **B**, distante 15m desse pai, de tal modo que o ângulo $ACB=60^\circ$.

Dado: Lei dos cossenos $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \hat{A}$

A distância entre o salva vidas e o garoto nesse instante é de aproximadamente

- a) 15,15m
- b) 13,22m
- c) 14,80m
- d) 12,15m



QUESTÃO 84

Certa mãe dividiu R\$ 2.080,00 entre suas três filhas. Marta recebeu 40% do valor, Ana recebeu 80% do valor que Marta havia recebido e Lisa ficou com o restante. Pode-se constatar que:

- a) Lisa recebeu o maior valor.
- b) Marta e Lisa receberam valores iguais.
- c) Lisa recebeu mais que Marta.
- d) Ana recebeu mais que Lisa.

QUESTÃO 85

Com a entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados-LGPD, as empresas deverão garantir maior segurança para resguardar os dados de seus clientes. Diante disso, a empresa "Max Segurança" orienta a seus clientes que criem senhas de, no mínimo, 6 dígitos numéricos para realizar compras *online*.

Considerando os algarismos de 1 a 9, o número de senhas diferentes que podem ser criadas, repetindo-se os algarismos, exceto nas casas imediatamente posteriores é

- a) 531.441
- b) 150.483
- c) 294.912
- d) 60.480

QUESTÃO 86

O mágico retirou de um baralho completo todas as figuras e coringas e, agora, deseja retirar aleatoriamente entre as demais cartas um “ás” ou uma carta vermelha. A probabilidade de o mágico conseguir essa façanha será

- a) 0,55
- b) 0,45
- c) 0,005
- d) 0,025

QUESTÃO 87

Na inauguração de uma boate, o convite para homens custava R\$ 30,00 e para mulheres dois terços desse valor. Sabendo que havia 35 mulheres a mais que homens, e sabendo ainda que a arrecadação total da bilheteria foi de R\$ 4.200,00, indique o número de mulheres e o de homens que foram à inauguração, respectivamente.

- a) 75 e 107
- b) 85 e 105
- c) 105 e 70
- d) 102 e 73

QUESTÃO 88

Uma criança voltou ao pediatra após 30 dias de nascido. Nessa data, ela pesou 4,2 kg e 53 cm. O médico constatou que ela havia engordado 200 gramas. Se ela mantiver o aumento de peso em uma PA crescente, com razão igual a 200g/mês, no final do 11º mês de nascimento, ela terá ganhado:

- a) 2.000g
- b) 3.000g
- c) 6.200g
- d) 2.200g

QUESTÃO 89

Uma clínica popular faz o cartão fidelidade para seus clientes aplicando as seguintes regras:

- Caso o cliente faça uma consulta no 1º ou 2º mês, o valor cobrado é de R\$ 300,00.

- Caso ela faça 2 ou mais consultas no período, o desconto é de 10% em cada consulta, independente do horário do atendimento.
- A partir do 3º mês, o desconto é de 20% para consultas no período matutino e 30% no período vespertino, independente do número de consultas.

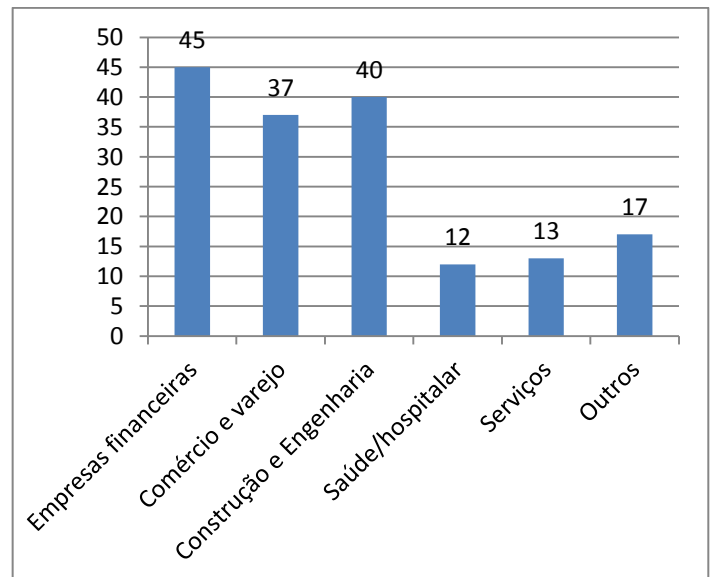
Nessas condições, um paciente que fez uma consulta no 1º mês, às 10 horas da manhã; três consultas no 2º mês, uma pela manhã e duas à tarde e fez, ainda, três consultas no 4º mês, duas pela manhã e uma no período vespertino, terá pagado ao todo, no período, o valor de:

- a) R\$ 2.060,00
- b) R\$ 1.900,00
- c) R\$ 2.100,00
- d) R\$ 1.800,00

QUESTÃO 90

A Serasa Experian realizou uma pesquisa para saber quais as expectativas das empresas brasileiras e como pretendiam se adequar para a chegada da Lei Geral de Proteção de Dados-LGPD implantada em agosto de 2020 no Brasil. Um dos objetivos da pesquisa era conhecer qual % (porcentagem) de empresas tinha uma expectativa de que os impactos fossem muito significativos em suas tecnologias. Os dados podem ser vistos no Gráfico 01, a seguir.

Gráfico 01- Expectativa quanto a impactos muito significativos na tecnologia (%)



Fonte: Adaptado a partir dos dados do Serasa Experian. Disponível em <https://www.securityreport.com.br/overview/85-das-empresas-ainda-nao-estao-prontas-para-a-lgpd/#.X5a4LohKjIX>. Acesso em: 22 out.2020

Observando o gráfico e comparando a média da porcentagem entre as empresas, verifica-se que:

- a) a média percentual das 2 primeiras empresas é, aproximadamente, igual a quatro vezes a média das 3 últimas empresas.
- b) a média percentual das 3 primeiras empresas (da esquerda para a direita) é, aproximadamente, o triplo da média das 3 últimas empresas.
- c) a média percentual das 3 primeiras empresas é igual a cinco vezes a das 3 últimas empresas.
- d) a média percentual das 3 primeiras empresas é igual a quatro vezes a média das 3 últimas empresas.

Tabela Periódica dos Elementos

Legenda: ▲ - metais; ■ - metalóides; ★ - ametais; * - gases nobres; ● - hidrogênio

nº Atômico — Símbolo
Nome — Hidrogênio
Massa Atômica — 1,008
(em relação ao isótopo 12 do C)

Notação "I.U.P.A.C."
Antiga notação "A.C.S." VIII B

metais ← ametais (IUPAC)

1	IA																18	O																	
1	● H																	2	* He																
1,008	Hidrogênio																	4,0026	Hélio																
3	▲ Li	4	▲ Be															10	* Ne																
6,941	Lítio	9,0122	Berílio															20,180	Neônio																
11	▲ Na	12	▲ Mg															18	* Ar																
22,990	Sódio	24,305	Magnésio															39,948	Argônio																
19	▲ K	20	▲ Ca	21	▲ Sc	22	▲ Ti	23	▲ V	24	▲ Cr	25	▲ Mn	26	▲ Fe	27	▲ Co	28	▲ Ni	29	▲ Cu	30	▲ Zn	31	▲ Ga	32	▲ Ge	33	▲ As	34	▲ Se	35	▲ Br	36	* Kr
39,098	Potássio	40,078	Cálcio	44,956	Escândio	47,867	Titânio	50,942	Vanádio	51,996	Crômio	54,938	Manganês	55,845	Ferro	58,933	Cobalto	58,693	Níquel	63,546	Cobre	65,39	Zinco	69,723	Alumínio	72,61	Germânio	74,922	Fósforo	78,96	Selênio	79,904	Brômio	83,80	Criptônio
37	▲ Rb	38	▲ Sr	39	▲ Y	40	▲ Zr	41	▲ Nb	42	▲ Mo	43	▲ Tc	44	▲ Ru	45	▲ Rh	46	▲ Pd	47	▲ Ag	48	▲ Cd	49	▲ In	50	▲ Sn	51	▲ Sb	52	▲ Te	53	▲ I	54	* Xe
85,468	Estrôncio	87,62	Srôncio	88,906	Ítrio	91,224	Zircônio	92,906	Nióbio	95,94	Molibdênio	[98]	Tecnécio	101,07	Rutênio	102,91	Ródio	106,42	Paládio	107,67	Prata	112,41	Cádmio	114,82	Índio	118,71	Estanho	121,76	Antimônio	127,60	Telúrio	126,90	Iodo	131,29	Xenônio
55	▲ Cs	56	▲ Ba	57-71	▲ Série dos Lantanídeos	72	▲ Hf	73	▲ Ta	74	▲ W	75	▲ Re	76	▲ Os	77	▲ Ir	78	▲ Pt	79	▲ Au	80	▲ Hg	81	▲ Tl	82	▲ Pb	83	▲ Bi	84	▲ Po	85	▲ At	86	▲ Rn
132,91	Césio	137,33	Bário	178,49	Háfnio	180,95	Tântalo	186,21	Rênio	190,23	Osmio	192,22	Iridio	195,08	Platina	196,97	Ouro	200,59	Mercúrio	204,38	Tálio	208,98	Chumbo	208,98	Bismuto	209	Polônio	[209]	Astato	[210]	Radônio	[222]			
87	▲ Fr	88	▲ Ra	89-103	▲ Série dos Actinídeos	104	▲ Rf	105	▲ Db	106	▲ Sg	107	▲ Bh	108	▲ Hs	109	▲ Mt	110	▲ Uun	111	▲ Uuu	112	▲ Uub	114	▲ Uuq	116	▲ Uuh	118	▲ Uuo						
[223]	Frâncio	[226]	Rádio	[261]	Rutherfordio	[261]	Dúbnio	[262]	Seaborgio	[263]	Bóhrnio	[262]	Hássio	[265]	Meitnério	[266]	Ununílio	[269]	Ununúnio	[272]	Ununbúio	[277]	Ununquádio	[285]	Ununhexio	[289]	Ununocúio	[293]							

(Massa atômica do isótopo mais estável)

Série dos Lantanídeos

57	▲ La	58	▲ Ce	59	▲ Pr	60	▲ Nd	61	▲ Pm	62	▲ Sm	63	▲ Eu	64	▲ Gd	65	▲ Tb	66	▲ Dy	67	▲ Ho	68	▲ Er	69	▲ Tm	70	▲ Yb	71	▲ Lu
138,91	Lantânio	140,12	Cério	140,91	Praseodímio	144,24	Neodímio	[145]	Promécio	150,36	Samário	151,96	Európio	157,25	Gadolínio	158,93	Térbio	162,50	Dispróbio	164,93	Hólmio	167,26	Erbio	168,93	Túlio	173,04	Ítérbio	174,97	Lutécio

Série dos Actinídeos

89	▲ Ac	90	▲ Th	91	▲ Pa	92	▲ U	93	▲ Np	94	▲ Pu	95	▲ Am	96	▲ Cm	97	▲ Bk	98	▲ Cf	99	▲ Es	100	▲ Fm	101	▲ Md	102	▲ No	103	▲ Lr
[227]	Actínio	232,04	Tório	231,04	Protactínio	238,03	Urânio	[237]	Netúnio	[244]	Plutônio	[243]	Americio	[247]	Berquélio	[247]	Califórnio	[251]	Einstênio	[252]	Férmio	[257]	Mendelévio	[258]	Nobélio	[259]	Laurêncio	[262]	