

# GABARITO PRELIMINAR / 2º PROCESSO SELETIVO 2022 – FACULDADE DINÂMICA – FADIP



**ATENÇÃO:** AS QUESTÕES, IDENTIFICADAS POR DISCIPLINA, FORAM EMBARALHADAS, ASSIM COMO AS OPÇÕES DE RESPOSTA. VOCÊ DEVERÁ VERIFICAR E CONFERIR AS QUESTÕES DA SUA PROVA E RELACIONÁ-LAS À RESPOSTA CORRETA DEVIDAMENTE ASSINALADA.

## LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

### 01 Questão:

No dia 24 de fevereiro de 2022, Vladimir Putin alega que iniciaria uma “operação militar especial” para “desmilitarização” e “desnazificação” da Ucrânia. Essa alegação tem sido usada em propagandas e desinformação para justificar a invasão do território ucraniano pelas tropas russas. Para entender quais são os reais motivos russos para esse ataque ofensivo e como a desinformação se espalha e afeta russos e ucranianos; o Observatório de Imprensa entrevistou Marcelo Träsel, professor do curso de Jornalismo e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e Alcides Peron, professor de relações internacionais na Universidade Federal de Sergipe e especialista em segurança internacional.

Träsel comenta que a expressão “operação militar especial” é um eufemismo utilizado por Moscou para se referir à guerra. “O Kremlin busca caracterizar a invasão como uma espécie de Missão de Paz, mas o termo “guerra” não combina com uma intervenção altruísta. A invenção de eufemismos ou a ressignificação de termos já existentes é uma técnica comum na estratégia de comunicação de regimes autoritários.”

Para Peron, o principal foco da operação seria a “desmilitarização” do país vizinho, acrescentando que a justificativa moral de “desnazificação” alegada pelo presidente russo seria relativamente fantasiosa. E acrescenta que de forma alguma os grupos e batalhões militares neonazistas ucranianos são totalidade e nem que a presença dessa parcela justificaria uma guerra.

*(Nicole de March, Observatório da Imprensa, 26 de abril de 2022. ISSN 1519-7670. Ano 22, nº 1185.)*

**No texto, a citação de dados referentes ao campo de atuação profissional dos entrevistados citados tem como principal objetivo estratégico:**

### Opções de respostas:

- Conferir credibilidade às informações e ideias expressas concernentes às questões apresentadas. – RESPOSTA CORRETA
- Possibilitar que o enunciador apresente um posicionamento crítico em relação aos fatos mencionados.
- Valorizar o discurso jornalístico por meio de uma contra-argumentação à alegação citada anteriormente.
- Convencer o leitor acerca das ideias propagadas e discutidas pela articuladora por meio da apresentação de argumentos.

### 02 Questão:

No dia 24 de fevereiro de 2022, Vladimir Putin alega que iniciaria uma “operação militar especial” para “desmilitarização” e “desnazificação” da Ucrânia. Essa alegação tem sido usada em propagandas e desinformação para justificar a invasão do território ucraniano pelas tropas russas. Para entender quais são os reais motivos russos para esse ataque ofensivo e como a desinformação se espalha e afeta russos e ucranianos; o Observatório de Imprensa entrevistou Marcelo Träsel, professor do curso de Jornalismo e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e Alcides Peron, professor de relações internacionais na Universidade Federal de Sergipe e especialista em segurança internacional.

Träsel comenta que a expressão “operação militar especial” é um eufemismo utilizado por Moscou para se referir à guerra. “O Kremlin busca caracterizar a invasão como uma espécie de Missão de Paz, mas o termo “guerra” não combina com uma intervenção altruísta. A invenção de eufemismos ou a ressignificação de termos já existentes é uma técnica comum na estratégia de comunicação de regimes autoritários.”

Para Peron, o principal foco da operação seria a “desmilitarização” do país vizinho, acrescentando que a justificativa moral de “desnazificação” alegada pelo presidente russo seria relativamente fantasiosa. E acrescenta que de forma alguma os grupos e batalhões militares neonazistas ucranianos são totalidade e nem que a presença dessa parcela justificaria uma guerra.

*(Nicole de March, Observatório da Imprensa, 26 de abril de 2022. ISSN 1519-7670. Ano 22, nº 1185.)*

**Considere o trecho “Vladimir Putin alega que iniciaria uma ‘operação militar especial’ para ‘desmilitarização’ e ‘desnazificação’ da Ucrânia.” (1º§). De acordo com o contexto, as expressões citadas estariam sendo utilizadas para justificar a invasão do território ucraniano. Sendo assim, pode-se afirmar que tal alegação pode ser vista como:**

### Opções de respostas:

- Critério de manutenção de ação citada anteriormente.
- Justificativa contrária à ação de invasão, tendo o texto apresentando-a como infundada.
- Parte integrante da tentativa de construção de argumento para a efetivação de uma invasão. – RESPOSTA CORRETA
- A constituição de ponto de vista acerca da invasão tendo como origem não o agente desta ação.

### 03 Questão:

No dia 24 de fevereiro de 2022, Vladimir Putin alega que iniciaria uma “operação militar especial” para “desmilitarização” e “desnazificação” da Ucrânia. Essa alegação tem sido usada em propagandas e desinformação para justificar a invasão do território ucraniano pelas tropas russas. Para entender quais são os reais motivos russos para esse ataque ofensivo e como a desinformação se espalha e afeta russos e ucranianos; o Observatório de Imprensa entrevistou Marcelo Träsel, professor do curso de Jornalismo e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e Alcides Peron, professor de relações internacionais na Universidade Federal de Sergipe e especialista em segurança internacional.

Träsel comenta que a expressão “operação militar especial” é um eufemismo utilizado por Moscou para se referir à guerra. “O Kremlin busca caracterizar a invasão como uma espécie de Missão de Paz, mas o termo “guerra” não combina com uma intervenção altruísta. A invenção de eufemismos ou a resignificação de termos já existentes é uma técnica comum na estratégia de comunicação de regimes autoritários.”

Para Peron, o principal foco da operação seria a “desmilitarização” do país vizinho, acrescentando que a justificativa moral de “desnazificação” alegada pelo presidente russo seria relativamente fantasiosa. E acrescenta que de forma alguma os grupos e batalhões militares neonazistas ucranianos são totalidade e nem que a presença dessa parcela justificaria uma guerra.

(Nicole de March, *Observatório da Imprensa*, 26 de abril de 2022. ISSN 1519-7670. Ano 22, nº 1185.)

**Considerando o trecho destacado em “Träsel comenta que a expressão ‘operação militar especial’ é um eufemismo utilizado por Moscou para se referir à guerra.”, pode-se afirmar que o sinal indicativo de crase foi empregado devido à exigência da regência verbal somada à presença do artigo feminino. A manutenção de tal fenômeno ocorrerá caso:**

#### Opções de respostas:

- A forma verbal seja substituída por verbo equivalente ao empregado em “Severino morreu de sede” quanto à transitividade verbal.
- O termo regente seja mantido e o termo regido seja substituído por outro qualquer complemento, desde que haja coerência e coesão.
- O termo regente que exige o emprego da preposição seja substituído por um verbo que tenha como característica a intransitividade verbal.
- **A forma verbal “referir” seja substituída pela forma nominal correspondente, considerando que, caso haja necessidade de adequações, serão feitas. – RESPOSTA CORRETA**

### 04 Questão:

#### Definições poéticas

**Prosa:** A prosa é como trem, vai sempre em frente.

**Poesia:** A poesia é como o pêndulo dos relógios de antigamente, que ficava balançando de um lado para outro.

(José Paulo Paes. *Vejam como eu sei escrever*. São Paulo: Ática, 2001.)

**As definições anteriores de José Paulo Paes indicam contextos e significações que extrapolam a denotação usualmente empregada para os textos metalinguísticos. Considerando o emprego de elementos fundamentais na estrutura do poema, a definição dada para a palavra “poesia”, em uma distinção com a definição de “prosa”, reflete:**

#### Opções de respostas:

- O conflito da poesia barroca em oposição à busca da simplicidade na temática da poesia árcade.
- O envolvimento do eu lírico com o fazer poético, em que a subjetividade textual é uma característica da linguagem poética.
- **Características da função poética da linguagem em que forma e conteúdo associam-se ao emprego de recursos visuais e musicais. – RESPOSTA CORRETA**
- A ocorrência de hibridização literária, fenômeno em que os gêneros literários se relacionam no mesmo texto, ao passo que é possível observar o lirismo em uma prosa narrativa.

### 05 Questão:

Depois foi o horror dos sonhos da cadeia, o homem de colete que ria brutalmente, os soldados que surravam o Sem-Pernas, que corria com a perna aleijada em volta da saleta. Mas de repente chegou dona Ester e o homem de colete e os soldados morreram entre infinitas torturas, porque agora o Sem-Pernas estava vestido com uma roupa de marinheiro e tinha um chicote na mão como o mocinho do cinema.

(AMADO, Jorge. *Capitães da Areia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. Fragmento.)

**O fragmento anterior da obra de Jorge Amado, Capitães da Areia; trata-se de um autor que faz parte da segunda fase do Modernismo. Sobre tal período e características literárias, analise as afirmativas a seguir.**

- I. Por se tratar de um romance em que a realidade era abordada, havia grande preocupação em manter a imparcialidade, assim como um caráter científico.

- II. Tal qual ocorreu no século XIX, o romance regionalista é uma das produções modernistas de investigação da relação homem-terra, em uma visão crítica e analítica das relações sociais.
- III. O fragmento pertence à prosa da segunda fase do Modernismo em que um retrato crítico do real é traçado; regionalista, mas sem perder a visão do ser humano em sua universalidade.
- IV. Como autor que representa a transição entre o período literário anterior ao Modernismo, diferente de autores como Graciliano Ramos e Rachel de Queiroz, Jorge Amado realiza uma literatura de denúncia.

Está correto o que se afirma apenas em

**Opções de respostas:**

- I.
- **III. – RESPOSTA CORRETA**
- III e IV.
- II, III e IV.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

### 06 Questão:

Analyse the image.



(Available in: <https://www.livescience.com>. Adapted.)

In order to accomplish its aim, the public service announcement above displays features which characterize the persuasive domain as far as text composition is concerned. Among those aspects, it's possible to highlight the adoption of:

**Opções de respostas:**

- Reiteration and formality to implement understanding.
- **Lexical choices such as "cut", "your" and "have grown". – RESPOSTA CORRETA**
- Authorship marks, informality, and intimacy key shaping.
- An approach to produce sensation of delight to the readers.

### 07 Questão:

Examine the visual as well as the nonvisual data in the image.



(Available at: <http://www.bonkersinstitute.org/medshow/swallow.html>. Adapted.)

In the communication process, the “receiver” is the listener, reader, or observer – that is, the individual, or the group of individuals, to whom a message is directed. In the image, the receiver, also called the decoder, is represented by the word:

**Opções de respostas:**

- IT in “She won’t swallow it”.
- SHE in “She won’t swallow it”.
- YOU in “You’re trying to piece her life together”. – **RESPOSTA CORRETA**
- ZYPREXA in “Removing the obstacles to care Zyprexa Velotab”.

**08 Questão:**

Read the text to answer.

**Timeless**

*(Rupi Kaur)*

they convinced me  
I only had a few good years left  
before I was replaced by a girl younger than me  
as though men yield power with age  
but women grow into irrelevance  
they can keep their lies  
for I have just gotten started  
I feel as though I just left the womb  
my twenties are the warm-up  
for what I'm really about to do  
wait till you see me in my thirties  
now that will be a proper introduction  
to the nasty wild woman in me.  
how can I leave before the party's started  
rehearsals begin at forty  
I ripen with age  
I do not come with an expiration date  
and now  
for the main event  
curtains up at fifty  
let's begin the show

*(Available at: <https://rupikaur.com>.)*

In the segment, “how can I leave before the party’s started” the ‘S stands for a:

**Opções de respostas:**

- Plural form.
- Genitive Case.
- **Present form of Have.** – **RESPOSTA CORRETA**
- Present form of Be.

**09 Questão:**

Analyse all information.

**MARCH 16, 2020**



*(Available at: <https://www.usnews.com/cartoons>)*

The image's intent is to establish connection between the nonverbal elements and the date the image was issued, producing an opportunity for analysis of the reality. Mark the item that suits such intent.

**Opções de respostas:**

- Space exploration yields assets that people ought to overlook.
- Inner space's more interesting because there is no outer space.
- **It's human nature to stretch, and a burden to avert prior blunder. – RESPOSTA CORRETA**
- Earth's the humanity cradle, but one won't live in a cradle forever.

**10 Questão:**

The use of toxic substances as weapons has a long history of several thousands of years. It is associated with traditional methods of hunting, including the use of poisoned weapons (arrows, spears), the poisoning of water (watering holes, fishing) or the fumigation of animals with toxic combustion products. All of these hunting forms using toxic substances, which also appeared in combat and which were later particularly developed for ancient wars, have persisted until present time. The Middle Ages saw the enrichment of military technology with the discovery of gunpowder (including its prototype, "Greek fire"), which made possible not only the development of new weapon systems, but also new methods for the transfer of toxic substances to warfare conditions. This stepwise development continued from the first Chinese primitive chemical grenades, still launched by mechanical artillery, to chemical ammunition of an advanced type, which occurred as soon as at the beginning of the industrial era. For example, at the time of the Crimean War, in addition to a proposal for taking Sevastopol with the help of toxic sulfur dioxide obtained by the combustion of sulfur, there was also a design for artillery shells filled with cacodyl cyanide. In the American Civil War, there were also proposals of using artillery shells filled with chlorine, hydrogen cyanide (a binary system consisting of potassium cyanide and hydrochloric acid), compounds of arsenic or poisonous plant material. A decisive break in the history of chemical weapons was encountered in World War I, particularly after the German chlorine attack in Ypres on 22 April 1915. This fact can be explained by a combination of several basic conditions, such as the enormous extent of the war conflict, the high level of science and technology, the necessary capacities and the as yet experienced development of the chemical industry. The immediate stimulus for the mass development and use of chemical weapons was the attempt of field armies to solve the acute lack of conventional ammunition and to react to the reality of static (trench) warfare, which was developed on all of the main fronts. Chemical weapons were expected to break the defense of the enemy, to establish conditions for a conversion to mobile warfare and, thus, to contribute to the final victory. This strategy was definitely not fulfilled, but chemical weapons demonstrated their high efficacy and became an important operational-tactical factor.

*(Available at: [https://www.researchgate.net/publication/262927085\\_Overall\\_View\\_of\\_Chemicaland\\_Biochemical\\_Weapons](https://www.researchgate.net/publication/262927085_Overall_View_of_Chemicaland_Biochemical_Weapons). Adapted.)*

According to text content, use of chemical weapons in warfare is NOT a fallout of:

**Opções de respostas:**

- Conventional chasing approaches.
- **Slumps in scientific improvements. – RESPOSTA CORRETA**
- Increased technology employment.
- Strategic responses to ditch combat.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL)

**06 Questão:**

Elija la frase correcta.

**Opções de respostas:**

- A mí me encantas nadar.
- A ustedes les gustan la samba.
- **¿A usted que le parecen los libros de Gabo? – RESPOSTA CORRETA**
- A nosotros nos gustan mucho salir en el Verano.

**07 Questão:**

Complete las oraciones con el verbo en presente y elija la opción correcta. Verbos: Salir; Ver; Tomar; Comprender.

1. Ellos nunca \_\_\_\_\_ la tele.
2. Yo siempre \_\_\_\_\_ temprano de la oficina.
3. ¡Perdón! Pero, no \_\_\_\_\_ el inglés.
4. ¡Gracias! Ella jamás \_\_\_\_\_ café a estas horas.

## **Opciones de respuestas:**

- ven / salgo / comprendo / tomo – **RESPOSTA CORRECTA**
- ven / sallo / comprendo / tuemo
- ven / salgo / comprendo / tomo
- veen / sallo / comprendo / tuemo

## **08 Questão:**

### **¿Por qué es tan bueno el ejercicio físico?**

*Revisado por: Mary L. Gavin, MD.*

Lo más probable es que hayas oído incontables veces que hacer ejercicio es “bueno para ti”. Pero ¿sabías que también te puede ayudar a sentirte bien? Hacer la cantidad adecuada de ejercicio físico puede aumentar tu nivel de energía y hasta ayudarte a mejorar el estado de ánimo.

#### **¿Cuáles son los beneficios de hacer ejercicio?**

Los expertos recomiendan que los adolescentes hagan 60 minutos o más de actividad física de moderada a vigorosa cada día. Esto se puede deber a varios motivos, como los siguientes:

- **El ejercicio físico es bueno para todas las partes del cuerpo, incluida la mente.** El ejercicio mejora la salud del cerebro y el aprendizaje. Puede ayudar a las personas a dormir mejor. Cuando haces ejercicio, tu cuerpo produce sustancias químicas que te ayudan a sentirte bien. El ejercicio reduce las posibilidades de sufrir de depresión y disminuye los sentimientos de ansiedad. Además, el ejercicio puede darte una verdadera sensación de logro y orgullo por alcanzar metas, como dominar un nuevo paso de baile o batir un récord personal en 100 metros llanos.
- **El ejercicio físico ayuda a las personas a mantener un peso saludable y reducir el riesgo de algunas enfermedades.** Hacer ejercicio regularmente puede ayudar a prevenir el aumento de peso, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardíacas y la presión arterial alta. El ejercicio para fortalecer los huesos, como saltar, correr o levantar pesas, puede ayudar a mantener los huesos fuertes.
- **El ejercicio ayuda a envejecer bien.** Quizás no te parezca importante ahora, pero tu cuerpo te lo agradecerá más adelante. Hacer ejercicio de forma regular mejora la calidad de vida (la capacidad de disfrutar de las cosas) a medida que envejeces. Puede mejorar la salud del cerebro y reducir la posibilidad de contraer la enfermedad de Alzheimer (una enfermedad del cerebro que provoca la pérdida de la memoria). El ejercicio puede ayudar a prevenir caídas y lesiones provocadas por caídas. Las tres partes de una rutina equilibrada de ejercicio físico son las siguientes: los ejercicios aeróbicos, los ejercicios de fuerza y los ejercicios de flexibilidad.

#### **¿Cómo puedo hacer ejercicio aeróbico?**

Al igual que otros músculos, el corazón disfruta de un buen entrenamiento. Un ejercicio aeróbico es cualquier tipo de ejercicio que haga que el corazón bombee y lata más fuerte. Si proporcionas a tu corazón y tus pulmones este tipo de entrenamiento con regularidad, se harán más fuertes y serán más eficientes a la hora de llevar oxígeno (en forma de células portadoras de oxígeno) a todas las partes de tu cuerpo. Si formas parte de un equipo deportivo, lo más probable es que ya estés haciendo 60 minutos o más de ejercicio físico de moderado a vigoroso los días en que entrenas. Algunos de los deportes de equipo que proporcionan un buen entrenamiento aeróbico son, el baloncesto, el fútbol, el lacrosse, el hockey y el remo. Pero, si no practicas ningún deporte de equipo, no te preocupes; hay muchas formas de hacer ejercicio aeróbico, sea a solas o con tus amigos. Estas formas incluyen montar en bici, correr, nadar, bailar, patinar en línea, el tenis, el esquí de travesía, el excursionismo y andar deprisa.

#### **¿Y lo de hacer entrenamiento de fuerza?**

El corazón no es el único músculo que se beneficia del ejercicio físico regular. Los demás músculos de tu cuerpo también se benefician del ejercicio físico. Cuando usas los músculos, estos se vuelven más fuertes. Los músculos fuertes también son una ventaja porque sostienen las articulaciones y ayudan a prevenir lesiones. Los ejercicios de fortalecimiento muscular también pueden fortalecer los huesos. No es necesario que levantes pesas para fortalecer los músculos y los huesos. Distintos tipos de ejercicios fortalecen distintos tipos grupos musculares. Por ejemplo:

- Para fortalecer los brazos, prueba el remo o el esquí de fondo. Las flexiones y las dominadas, presentes en las clases de gimnasia tradicionales, también son buenas para desarrollar los músculos de los brazos.

#### **¿Cómo puedo aumentar mi flexibilidad?**

Fortalecer el corazón, los músculos y los huesos no es la única meta importante del ejercicio físico. El ejercicio físico también puede ayudar a mantener la flexibilidad, lo que significa que los músculos y las articulaciones se estiran y se doblan con facilidad. La flexibilidad también ayuda a mejorar el rendimiento deportivo. Algunas actividades, como la danza y las artes marciales, requieren mucha flexibilidad. Pero una mayor flexibilidad también puede ayudar a las personas a mejorar el rendimiento en otros deportes, como el fútbol o el lacrosse.

#### **¿Cómo puedo hacer para no abandonar el ejercicio físico?**

Uno de los principales motivos por los que la gente abandona un programa de ejercicio físico es la falta de interés: si lo que estás haciendo no es divertido, es difícil que lo sigas haciendo. Pero hay muchos deportes y actividades diferentes para probar y ver cuál te inspira. Si necesitas un poco más de motivación, toma una clase, únete a un equipo o busca un compañero que te

pueda ayudar a mantenerte encaminado. Teniendo en cuenta todos los beneficios para la salud de estar físicamente activo, es fácil ver por qué el ejercicio es una buena idea. Y lo mejor del ejercicio físico es que nunca es demasiado tarde para empezar. Hasta las cosas más pequeñas cuentan como ejercicio, como dar un breve paseo en bicicleta, pasear al perro o pasar el rastrillo por el jardín. Si acabas de comenzar a hacer ejercicio, comienza con unos minutos al día y aumenta lentamente hasta la cantidad recomendada de al menos 60 minutos diarios.

(Revisado por: Mary L. Gavin, MD. Fecha de revisión: Febrero de 2022. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/exercise-wise.html>. Acceso en: 24/04/2022. Adaptado para las cuestiones.)

De acuerdo con el texto, elija la opción correcta.

#### **Opções de respostas:**

- El ejercicio físico no necesita ser divertido.
- El ejercicio físico no provoca el buen humor.
- **El trabajo en equipo favorece la práctica de actividad física. – RESPOSTA CORRETA**
- Es importante empezar la práctica de ejercicio físico con al menos 60 minutos al día.

#### **09 Questão:**

##### **¿Por qué es tan bueno el ejercicio físico?**

Revisado por: Mary L. Gavin, MD.

Lo más probable es que hayas oído incontables veces que hacer ejercicio es “bueno para ti”. Pero ¿sabías que también te puede ayudar a sentirte bien? Hacer la cantidad adecuada de ejercicio físico puede aumentar tu nivel de energía y hasta ayudarte a mejorar el estado de ánimo.

#### **¿Cuáles son los beneficios de hacer ejercicio?**

Los expertos recomiendan que los adolescentes hagan 60 minutos o más de actividad física de moderada a vigorosa cada día. Esto se puede deber a varios motivos, como los siguientes:

- **El ejercicio físico es bueno para todas las partes del cuerpo, incluida la mente.** El ejercicio mejora la salud del cerebro y el aprendizaje. Puede ayudar a las personas a dormir mejor. Cuando haces ejercicio, tu cuerpo produce sustancias químicas que te ayudan a sentirte bien. El ejercicio reduce las posibilidades de sufrir de depresión y disminuye los sentimientos de ansiedad. Además, el ejercicio puede darte una verdadera sensación de logro y orgullo por alcanzar metas, como dominar un nuevo paso de baile o batir un récord personal en 100 metros llanos.
- **El ejercicio físico ayuda a las personas a mantener un peso saludable y reducir el riesgo de algunas enfermedades.** Hacer ejercicio regularmente puede ayudar a prevenir el aumento de peso, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardíacas y la presión arterial alta. El ejercicio para fortalecer los huesos, como saltar, correr o levantar pesas, puede ayudar a mantener los huesos fuertes.
- **El ejercicio ayuda a envejecer bien.** Quizás no te parezca importante ahora, pero tu cuerpo te lo agradecerá más adelante. Hacer ejercicio de forma regular mejora la calidad de vida (la capacidad de disfrutar de las cosas) a medida que envejeces. Puede mejorar la salud del cerebro y reducir la posibilidad de contraer la enfermedad de Alzheimer (una enfermedad del cerebro que provoca la pérdida de la memoria). El ejercicio puede ayudar a prevenir caídas y lesiones provocadas por caídas. Las tres partes de una rutina equilibrada de ejercicio físico son las siguientes: los ejercicios aeróbicos, los ejercicios de fuerza y los ejercicios de flexibilidad.

#### **¿Cómo puedo hacer ejercicio aeróbico?**

Al igual que otros músculos, el corazón disfruta de un buen entrenamiento. Un ejercicio aeróbico es cualquier tipo de ejercicio que haga que el corazón bombee y lata más fuerte. Si proporcionas a tu corazón y tus pulmones este tipo de entrenamiento con regularidad, se harán más fuertes y serán más eficientes a la hora de llevar oxígeno (en forma de células portadoras de oxígeno) a todas las partes de tu cuerpo. Si formas parte de un equipo deportivo, lo más probable es que ya estés haciendo 60 minutos o más de ejercicio físico de moderado a vigoroso los días en que entrenas. Algunos de los deportes de equipo que proporcionan un buen entrenamiento aeróbico son, el baloncesto, el fútbol, el lacrosse, el hockey y el remo. Pero, si no practicas ningún deporte de equipo, no te preocupes; hay muchas formas de hacer ejercicio aeróbico, sea a solas o con tus amigos. Estas formas incluyen montar en bici, correr, nadar, bailar, patinar en línea, el tenis, el esquí de travesía, el excursionismo y andar deprisa.

#### **¿Y lo de hacer entrenamiento de fuerza?**

El corazón no es el único músculo que se beneficia del ejercicio físico regular. Los demás músculos de tu cuerpo también se benefician del ejercicio físico. Cuando usas los músculos, estos se vuelven más fuertes. Los músculos fuertes también son una ventaja porque sostienen las articulaciones y ayudan a prevenir lesiones. Los ejercicios de fortalecimiento muscular también pueden fortalecer los huesos. No es necesario que levantes pesas para fortalecer los músculos y los huesos. Distintos tipos de ejercicios fortalecen distintos tipos grupos musculares. Por ejemplo:

- Para fortalecer los brazos, prueba el remo o el esquí de fondo. Las flexiones y las dominadas, presentes en las clases de gimnasia tradicionales, también son buenas para desarrollar los músculos de los brazos.

### ¿Cómo puedo aumentar mi flexibilidad?

Fortalecer el corazón, los músculos y los huesos no es la única meta importante del ejercicio físico. El ejercicio físico también puede ayudar a mantener la flexibilidad, lo que significa que los músculos y las articulaciones se estiran y se doblan con facilidad. La flexibilidad también ayuda a mejorar el rendimiento deportivo. Algunas actividades, como la danza y las artes marciales, requieren mucha flexibilidad. Pero una mayor flexibilidad también puede ayudar a las personas a mejorar el rendimiento en otros deportes, como el fútbol o el lacrosse.

### ¿Cómo puedo hacer para no abandonar el ejercicio físico?

Uno de los principales motivos por los que la gente abandona un programa de ejercicio físico es la falta de interés: si lo que estás haciendo no es divertido, es difícil que lo sigas haciendo. Pero hay muchos deportes y actividades diferentes para probar y ver cuál te inspira. Si necesitas un poco más de motivación, toma una clase, únete a un equipo o busca un compañero que te pueda ayudar a mantenerte encaminado. Teniendo en cuenta todos los beneficios para la salud de estar físicamente activo, es fácil ver por qué el ejercicio es una buena idea. Y lo mejor del ejercicio físico es que nunca es demasiado tarde para empezar. Hasta las cosas más pequeñas cuentan como ejercicio, como dar un breve paseo en bicicleta, pasear al perro o pasar el rastrillo por el jardín. Si acabas de comenzar a hacer ejercicio, comienza con unos minutos al día y aumenta lentamente hasta la cantidad recomendada de al menos 60 minutos diarios.

*(Revisado por: Mary L. Gavin, MD. Fecha de revisión: Febrero de 2022. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/exercise-wise.html>. Acceso en: 24/04/2022. Adaptado para las cuestiones.)*

De acuerdo con el texto, elija la opción correcta.

#### Opciones de respuestas:

- El texto solamente recomienda el ejercicio en equipo.
- El ejercicio físico fortalece solamente el corazón y los músculos.
- **El ejercicio físico ayuda a mantener la flexibilidad y a envejecer bien. – RESPUESTA CORRECTA**
- El texto habla específicamente del ejercicio físico para reducción del colesterol.

### 10 Questão:

#### ¿Por qué es tan bueno el ejercicio físico?

*Revisado por: Mary L. Gavin, MD.*

Lo más probable es que hayas oído incontables veces que hacer ejercicio es “bueno para ti”. Pero ¿sabías que también te puede ayudar a sentirte bien? Hacer la cantidad adecuada de ejercicio físico puede aumentar tu nivel de energía y hasta ayudarte a mejorar el estado de ánimo.

#### **¿Cuáles son los beneficios de hacer ejercicio?**

Los expertos recomiendan que los adolescentes hagan 60 minutos o más de actividad física de moderada a vigorosa cada día. Esto se puede deber a varios motivos, como los siguientes:

- **El ejercicio físico es bueno para todas las partes del cuerpo, incluida la mente.** El ejercicio mejora la salud del cerebro y el aprendizaje. Puede ayudar a las personas a dormir mejor. Cuando haces ejercicio, tu cuerpo produce sustancias químicas que te ayudan a sentirte bien. El ejercicio reduce las posibilidades de sufrir de depresión y disminuye los sentimientos de ansiedad. Además, el ejercicio puede darte una verdadera sensación de logro y orgullo por alcanzar metas, como dominar un nuevo paso de baile o batir un récord personal en 100 metros llanos.
- **El ejercicio físico ayuda a las personas a mantener un peso saludable y reducir el riesgo de algunas enfermedades.** Hacer ejercicio regularmente puede ayudar a prevenir el aumento de peso, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardíacas y la presión arterial alta. El ejercicio para fortalecer los huesos, como saltar, correr o levantar pesas, puede ayudar a mantener los huesos fuertes.
- **El ejercicio ayuda a envejecer bien.** Quizás no te parezca importante ahora, pero tu cuerpo te lo agradecerá más adelante. Hacer ejercicio de forma regular mejora la calidad de vida (la capacidad de disfrutar de las cosas) a medida que envejeces. Puede mejorar la salud del cerebro y reducir la posibilidad de contraer la enfermedad de Alzheimer (una enfermedad del cerebro que provoca la pérdida de la memoria). El ejercicio puede ayudar a prevenir caídas y lesiones provocadas por caídas. Las tres partes de una rutina equilibrada de ejercicio físico son las siguientes: los ejercicios aeróbicos, los ejercicios de fuerza y los ejercicios de flexibilidad.

#### **¿Cómo puedo hacer ejercicio aeróbico?**

Al igual que otros músculos, el corazón disfruta de un buen entrenamiento. Un ejercicio aeróbico es cualquier tipo de ejercicio que haga que el corazón bombee y lata más fuerte. Si proporcionas a tu corazón y tus pulmones este tipo de entrenamiento con regularidad, se harán más fuertes y serán más eficientes a la hora de llevar oxígeno (en forma de células portadoras de oxígeno) a todas las partes de tu cuerpo. Si formas parte de un equipo deportivo, lo más probable es que ya estés haciendo 60 minutos o más de ejercicio físico de moderado a vigoroso los días en que entrenas. Algunos de los deportes de equipo que proporcionan un buen entrenamiento aeróbico son, el baloncesto, el fútbol, el lacrosse, el hockey y el remo. Pero, si no practicas ningún deporte de equipo, no te preocupes; hay muchas formas de hacer ejercicio aeróbico, sea a solas o con tus amigos. Estas

formas incluyen montar en bici, correr, nadar, bailar, patinar en línea, el tenis, el esquí de travesía, el excursionismo y andar deprisa.

### ¿Y lo de hacer entrenamiento de fuerza?

El corazón no es el único músculo que se beneficia del ejercicio físico regular. Los demás músculos de tu cuerpo también se benefician del ejercicio físico. Cuando usas los músculos, estos se vuelven más fuertes. Los músculos fuertes también son una ventaja porque sostienen las articulaciones y ayudan a prevenir lesiones. Los ejercicios de fortalecimiento muscular también pueden fortalecer los huesos. No es necesario que levantes pesas para fortalecer los músculos y los huesos. Distintos tipos de ejercicios fortalecen distintos tipos grupos musculares. Por ejemplo:

- Para fortalecer los brazos, prueba el remo o el esquí de fondo. Las flexiones y las dominadas, presentes en las clases de gimnasia tradicionales, también son buenas para desarrollar los músculos de los brazos.

### ¿Cómo puedo aumentar mi flexibilidad?

Fortalecer el corazón, los músculos y los huesos no es la única meta importante del ejercicio físico. El ejercicio físico también puede ayudar a mantener la flexibilidad, lo que significa que los músculos y las articulaciones se estiran y se doblan con facilidad. La flexibilidad también ayuda a mejorar el rendimiento deportivo. Algunas actividades, como la danza y las artes marciales, requieren mucha flexibilidad. Pero una mayor flexibilidad también puede ayudar a las personas a mejorar el rendimiento en otros deportes, como el fútbol o el lacrosse.

### ¿Cómo puedo hacer para no abandonar el ejercicio físico?

Uno de los principales motivos por los que la gente abandona un programa de ejercicio físico es la falta de interés: si lo que estás haciendo no es divertido, es difícil que lo sigas haciendo. Pero hay muchos deportes y actividades diferentes para probar y ver cuál te inspira. Si necesitas un poco más de motivación, toma una clase, únete a un equipo o busca un compañero que te pueda ayudar a mantenerte encaminado. Teniendo en cuenta todos los beneficios para la salud de estar físicamente activo, es fácil ver por qué el ejercicio es una buena idea. Y lo mejor del ejercicio físico es que nunca es demasiado tarde para empezar. Hasta las cosas más pequeñas cuentan como ejercicio, como dar un breve paseo en bicicleta, pasear al perro o pasar el rastrillo por el jardín. Si acabas de comenzar a hacer ejercicio, comienza con unos minutos al día y aumenta lentamente hasta la cantidad recomendada de al menos 60 minutos diarios.

*(Revisado por: Mary L. Gavin, MD. Fecha de revisión: Febrero de 2022. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/exercise-wise.html>. Acceso en: 24/04/2022. Adaptado para las cuestiones.)*

Elija la opción correcta.

#### Opções de respostas:

- **La sensación de logro es importante en la práctica de ejercicios. – RESPOSTA CORRETA**
- Las palabras más, cuáles y quizás son acentuadas siguiendo la misma regla.
- Las palabras físico, difícil y músculos son acentuadas siguiendo la misma regla.
- El motivo frecuente para abandonar la práctica de ejercicios es el la falta de tiempo.

## BIOLOGIA

### 11 Questão:

Existem células-tronco que ocorrem nos tecidos de pessoas adultas e que são de extrema importância, pois se originam de um estoque de células precursoras indiferenciadas que são mantidas nos tecidos, e originam células correspondente desse tecido. O conhecimento da propriedade dessas células-tronco do adulto possibilitou o tratamento de diversas doenças como, por exemplo, a leucemia, pois considerando uma pessoa com leucemia, suas células-tronco da medula deixam de atuar corretamente. Por isso, se faz necessário um transplante com a medula óssea de outra pessoa adulta sadia que contenha:

#### Opções de respostas:

- Células-tronco embrionárias; normais; e, compatíveis com a receptora.
- Células diferenciadas normais; totipotentes; e, formadoras de células do sangue.
- Células-tronco não embrionárias; normais; totipotentes; e, formadoras de células do sangue.
- **Células-tronco não embrionárias; normais; formadoras de célula do sangue; e, compatível com a receptora. – RESPOSTA CORRETA**

### 12 Questão:

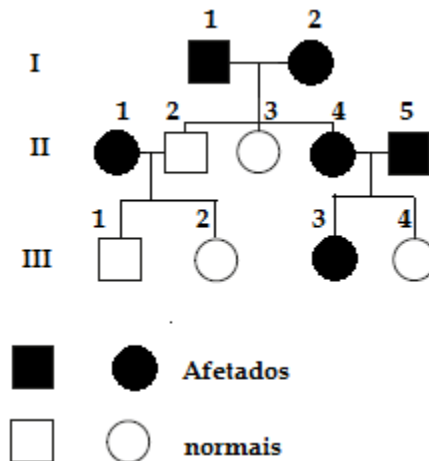
Determinada pessoa com o intuito de perder peso passou a se alimentar menos de carboidrato e aumentou o consumo de fibras. Sabe-se que o consumo de fibras, na alimentação, causa sensação de saciedade prolongada; afinal, permanecem no estômago juntamente com os demais nutrientes por mais tempo, retardando a sensação de fome e o consumo de mais calorías. É possível inferir que tal fato ocorre porque:

### Opções de respostas:

- Há aumento de GLP-1 no estômago devido à lenta digestão, inibindo assim fome.
- Há diminuição da produção de grelina no hipotálamo, fazendo com que a sensação de fome seja menor.
- Quando a comida chega ao estômago, o hormônio GLP-1 avisa o hipotálamo ocorrendo a diminuição da vontade de se alimentar.
- **Com o estômago cheio, a produção de grelina é diminuída nesse órgão, hormônio que avisa ao hipotálamo que é preciso comer. – RESPOSTA CORRETA**

### 13 Questão:

O heredograma a seguir evidencia indivíduos afetados por uma doença causada quando os alelos de um par de cromossomos são diferentes; observe.



Considerando as informações anteriores, assinale a afirmativa INCORRETA.

### Opções de respostas:

- Os indivíduos afetados são todos heterozigotos.
- O próximo filho do casal II-1 e II-2 terá 50% de chance de ser afetado.
- Os indivíduos II-2 e II-3 podem ter alelos iguais dominantes ou recessivos.
- **Os indivíduos I-1; I-2; II-1; II-4; II-5; e, III-3 podem ser homozigotos dominantes ou heterozigotos. – RESPOSTA CORRETA**

### 14 Questão:

Em um determinado bioma vive uma população de pequenos roedores e outra de grandes répteis. Os roedores vivem no meio terrestre, enquanto os répteis na região aquática do ambiente. Quando uma espécie de ave carnívora invade tal bioma, a população de répteis permanece a mesma; porém, a de roedores diminui drasticamente. A diminuição da população de roedores faz com que as aves se retirem, por falta de alimento, e entrem na região aquática à procura de peixes (um dos principais alimentos dos répteis dessa região). Com a ausência das aves no meio terrestre, há um aumento na população de roedores. Posteriormente, a interação observada entre as aves e os répteis acarreta no desaparecimento da população das aves. Considerando tais informações, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Os roedores e os répteis dividem o mesmo nicho ecológico.
- ( ) Ao entrar no ambiente dos répteis, as aves interagem predando-os.
- ( ) Aves e os répteis quando presentes no mesmo território competem entre si.
- ( ) A interação observada entre as aves e os répteis é de comensalismo.
- ( ) As aves são predadoras dos roedores; por isso, ao entrarem em seu território, ocorre a diminuição desses mamíferos.

A sequência está correta em

### Opções de respostas:

- V, F, V, F, F.
- V, V, F, F, V.
- F, V, F, V, F.
- **F, F, V, F, V. – RESPOSTA CORRETA**

### 15 Questão: ALTERADO

Uma mulher calva casada com um homem não calvo tem um filho e duas filhas. Considere que a calvície é uma característica influenciada pelo sexo; na mulher calva, o gene será homozigoto dominante, enquanto que no homem calvo, será homozigoto dominante ou heterozigoto. Portanto, sobre os seus descendentes, assinale a afirmativa correta.

### Opções de respostas:

- Tanto o filho quanto as filhas serão calvos
- As filhas serão calvas e o filho não será calvo.
- **O filho será calvo e as filhas não serão calvas. – RESPOSTA CORRETA**
- Nenhum descendente desse casal será calvo.

## QUÍMICA

### 16 Questão:

No início do século XIX, vários elementos químicos já eram conhecidos; porém, os químicos não haviam conseguido estabelecer critérios para organizá-los em função de suas propriedades e características. Em química, os critérios utilizados para a organização dos elementos foram estabelecidos ao longo do tempo. A Tabela Periódica ou Classificação Periódica dos Elementos é um arranjo que permite não só verificar as características dos elementos e suas repetições, mas também fazer previsões. Sobre a Tabela Periódica, analise as afirmativas a seguir.

- Um átomo de um elemento químico X pertence à família dos calcogênios; situa-se no 3º período e tem 17 nêutrons. O seu número atômico é 17 e o número de massa é 34.
- A configuração eletrônica do  $\text{Hg}^{2+}$  é  $[\text{Xe}] 4f^{14} 5d^{10}$ .
- O iodo é mais eletronegativo do que o cloro.

Está correto o que se afirma apenas em

### Opções de respostas:

- **II. – RESPOSTA CORRETA**
- III.
- I e II.
- I e III.

### 17 Questão:

As bases para o estudo da estequiometria das reações químicas foram lançadas no século XVIII por cientistas que conseguiram expressar matematicamente as regularidades que ocorrem nas reações. Para efetuar os cálculos estequiométricos, é importante, por exemplo, conhecer as proporções entre os elementos que formam as diferentes substâncias. Sobre estequiometria, assinale a afirmativa INCORRETA.

### Opções de respostas:

- O número de mol  $\text{CO}_2$  produzido na queima completa de 5 mol de  $\text{CH}_4$  é 5 mol.
- A massa em gramas de gás hidrogênio necessária para produzir 170 g de  $\text{NH}_3$  é 30 g.
- Foram misturados 40 g de  $\text{H}_2$  com 40 g de  $\text{O}_2$  para produzir  $\text{H}_2\text{O}$ . A massa de  $\text{H}_2$  em excesso é 35 g.
- **A massa de octano que, ao sofrer combustão total libera 0,017 mol de substâncias gasosas, é 0,25 g. – RESPOSTA CORRETA**

### 18 Questão:

Em 1971, o anatomista italiano *Luigi Galvani* observou que os músculos da coxa de rãs recentemente dissecadas sofriam contrações quando em contato simultâneo com dois metais diferentes. *Galvani* concluiu que o fenômeno estava associado à presença de eletricidade, originária dos músculos. *Alessandro Volta* interpretou o mesmo fato de maneira diferente, pois julgou que a eletricidade tinha sua origem nos metais. *Volta* já tinha, naquele momento, a ideia da pilha e também notado que o sentido do fluxo da corrente elétrica dependia dos metais. Sobre as pilhas, analise as afirmativas a seguir.

- O fluxo de elétrons pela parte do circuito externo da pilha ocorre no polo positivo para o negativo.
- Na pilha  $\text{Cu}^{2+} + 2 e^- \rightarrow \text{Cu}$   $E^0 = 0,34 \text{ V}$  e  $\text{Zn}^{2+} + 2 e^- \rightarrow \text{Zn}$   $E^0 = -0,76 \text{ V}$ , a concentração de íons zinco aumenta com o passar do tempo.
- Nas condições padrão, a bateria  $\text{Li}^+ + e^- \rightarrow \text{Li}$   $E^0 = -3,05 \text{ V}$  e  $\text{Cu}^{2+} + 2 e^- \rightarrow \text{Cu}$   $E^0 = 0,34 \text{ V}$  gera uma diferença de potencial de 3,40 V.

Está correto o que se afirma apenas em

### Opções de respostas:

- II.
- III.
- I e II.
- **II e III. – RESPOSTA CORRETA**

### 19 Questão:

Na indústria, a constante de equilíbrio é um dos dados mais importantes para a escolha de uma rota sintética para obtenção de produtos químicos. O valor da constante de equilíbrio informa até onde a reação avança. Com esse dado, é possível controlar a eficiência da reação, afastando-a, momentaneamente, do equilíbrio, obtendo os componentes que nos interessam. Sobre o equilíbrio, analise as afirmativas a seguir.

- I. Quando a relação entre o quociente da reação e a constante de equilíbrio é igual a 1, o sistema está em equilíbrio.
- II. Em relação à reação química  $2\text{HCl}_{(g)} + \text{I}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{HI}_{(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$  com o aumento da pressão não ocorre deslocamento do equilíbrio da reação.
- III. Catalisadores deslocam o equilíbrio no sentido das reações exotérmicas.

Está correto o que se afirma apenas em

#### Opções de respostas:

- II.
- III.
- I e II. – RESPOSTA CORRETA
- I e III.

### 20 Questão:

Antes do desenvolvimento da indústria química, no fim do século XIX e início do século XX, somente substâncias obtidas de fontes naturais estavam disponíveis para tratamentos de doenças, fabricação de produtos de limpeza, perfumes e tingimento de tecidos. Com o desenvolvimento da química orgânica, foi possível determinar estruturas de compostos e, uma vez conhecida a estrutura, tentar produzir o composto por meio de reações químicas. Em muitos casos, é mais barato e mais fácil sintetizar uma substância do que extraí-la de uma fonte natural. Sobre as reações orgânicas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Na reação entre o ácido acético e o etanol, o produto formado é o acetato de etila e água.
- ( ) Na reação entre o benzeno e o cloreto de acetila, o produto formado é o metilfenilcetona e o ácido clorídrico.
- ( ) Os produtos formados na ozonólise do 2-metilbut-2-eno é a propanona e a butanona.
- ( ) Na reação do aldeído com o gás hidrogênio, o produto formado é um álcool secundário.

A sequência está correta em

#### Opções de respostas:

- F, F, V, V.
- V, F, F, F.
- V, V, F, F. – RESPOSTA CORRETA
- F, V, V, V.

## FÍSICA

### 21 Questão:

Um parque aquático oferece para os seus visitantes duas piscinas, uma maior e mais profunda, própria para adultos e outra muito menor e mais rasa, indicada para as crianças. No final do dia, depois que o Sol se pôs, um grupo de amigos que tinha ido visitar o parque constatou que a água da piscina infantil estava mais fria do que a da piscina dos adultos. Daniel e Fernando, que faziam parte do grupo, criaram hipóteses para explicar o fenômeno:

**Daniel:** a água tem um calor específico alto, ou seja, não é necessário muito calor para aumentar a sua temperatura. Esse aumento na temperatura é diretamente proporcional à quantidade de água, por isso a piscina maior esquentou mais do que a menor.

**Fernando:** como a água tem um calor específico alto ela demora muito para esquentar, e também demora muito para esfriar, e esse tempo é diretamente proporcional à quantidade de água. Como a piscina infantil tem menos água ela esfriou mais rápido.

Sobre as explicações dos integrantes do grupo, é correto afirmar que:

#### Opções de respostas:

- Apenas Daniel apresentou uma explicação válida.
- Apenas Fernando apresentou uma explicação válida. – RESPOSTA CORRETA
- Daniel e Fernando não apresentaram explicações válidas.
- Daniel e Fernando apresentaram explicações válidas; porém, elas não se complementam.

## 22 Questão:

Uma escola particular do município X resolveu fazer um concurso de lançamento de foguete com os alunos do ensino médio. Os foguetes e as plataformas de lançamento seriam confeccionados pelos alunos e os lançamentos seriam feitos em campo aberto. Para estimular a participação, seriam premiados os melhores colocados em três categorias:

- I. O foguete que, após o lançamento, obtivesse maior altura.
- II. O foguete que, após o lançamento, obtivesse maior alcance horizontal até o primeiro toque no solo.
- III. O foguete que, após o lançamento, permanecesse por mais tempo em voo.

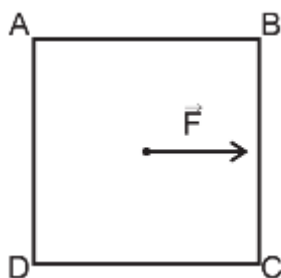
Considerando a premiação para o foguete que obtivesse maior alcance horizontal, os alunos deverão ajustar a plataforma para lançar o foguete com uma inclinação, em relação ao solo, de:

### Opções de respostas:

- 30°
- 45° – RESPOSTA CORRETA
- 60°
- 90°

## 23 Questão:

Uma carga de prova negativa, colocada no centro de um quadrado ABCD, se move devido à ação da força elétrica na direção do ponto médio do lado BC, conforme mostra a figura; observe.



Considerando que no vértice C há uma partícula fixa com carga elétrica positiva  $Q$ , é necessariamente verdade que:

### Opções de respostas:

- Nenhuma carga foi colocada no vértice A.
- Pode haver uma carga fixa em cada vértice do quadrado. – RESPOSTA CORRETA
- Existe uma carga negativa fixa no vértice B de valor igual a  $-Q$ .
- Existe uma carga negativa fixa no vértice D de valor igual a  $-Q$ .

## 24 Questão:

De acordo com a *Amazon*, fabricante da assistente virtual *Alexa* e dos dispositivos *Echos*, uma nova atualização irá permitir a criação de rotinas por detecção de movimento, mesmo nos dispositivos sem câmera, através da tecnologia de ultrassom. Leia um trecho da matéria a seguir:

“Alguns dispositivos *Echo* podem detectar movimento em um cômodo com tecnologia de ultrassom. [...] Ao ativar uma rotina ou um recurso de ocupação, alguns dispositivos *Echo* emitem ultrassom e usam os microfones do dispositivo para detectar movimento perto dele. A *Alexa* interpreta esse movimento como a possível presença de alguém no cômodo.”

(Disponível em:

[https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=GSR22RYDWS3KBUYW#:~:text=Ao%20ativar%20uma%20rotina%20ou,presen%C3%A7a%20de%20algu%C3%A9m%20no%20c%C3%B4modo. Acesso em: 26/04/2022.\)](https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=GSR22RYDWS3KBUYW#:~:text=Ao%20ativar%20uma%20rotina%20ou,presen%C3%A7a%20de%20algu%C3%A9m%20no%20c%C3%B4modo. Acesso em: 26/04/2022.))

“Neste caso, o princípio físico em que a tecnologia mencionada se baseia é o de \_\_\_\_\_ de ondas sonoras.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

### Opções de respostas:

- difração
- refração
- reflexão – RESPOSTA CORRETA
- polarização

## 25 Questão:

Para o bom funcionamento do chuveiro elétrico é necessário que se tenha uma pressão mínima de água. Portanto, é preciso seguir algumas orientações propostas pelo fabricante para uma instalação hidráulica correta. Imagine uma residência onde

o chuveiro foi instalado observando as orientações para que funcione com a mínima pressão. Se, ao invés de água, o usuário desejasse tomar um banho de óleo, sendo impossível a instalação de um pressurizador e, ainda, considerando que o óleo é menos denso que a água, qual adaptação deverá ser feita para garantir o mínimo de pressão para o funcionamento do chuveiro?

**Opções de respostas:**

- Aumento do diâmetro da caixa d'água.
- Diminuição da altura da caixa d'água em relação ao solo.
- **Aumento da altura da caixa d'água em relação ao chuveiro. – RESPOSTA CORRETA**
- Diminuição da altura da caixa d'água em relação ao chuveiro.

## MATEMÁTICA

### **26 Questão:**

Um enfermeiro precisa aplicar em determinado paciente um medicamento composto por duas substâncias: X e Y. A orientação inicial é que, para cada 2 ml de X, devem ser aplicados 3 ml de Y e a quantidade total de medicamento a ser aplicada é de 12,5 ml para cada 10 kg que o paciente possua. Dessa forma, se o enfermeiro for aplicar tal medicamento em um paciente que possui 80 kg, qual será a diferença entre os volumes das substâncias X e Y a serem aplicadas no paciente?

**Opções de respostas:**

- **20 ml – RESPOSTA CORRETA**
- 40 ml
- 50 ml
- 60 ml

### **27 Questão:**

Considere um procedimento cirúrgico hipotético que afeta o índice de oxigenação do sangue de determinado paciente. O aparelho utilizado para medir esse índice foi configurado conforme a seguinte relação matemática:  $I(t) = 0,8 - \frac{t}{20}$ , em que

$I(t)$  é o índice de oxigenação do sangue, medido em valores percentuais e  $t$  é o tempo de duração do procedimento cirúrgico. Com base nessa informação, qual será o tempo máximo desse procedimento cirúrgico, de tal forma que o índice de oxigenação do paciente não atinja valores abaixo de 45%?

**Opções de respostas:**

- 5 horas
- 6 horas
- **7 horas – RESPOSTA CORRETA**
- 8 horas

### **28 Questão:**

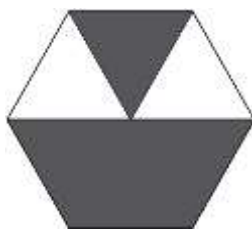
Márcio e Joana são recém-casados e sonham em ter dois filhos. Márcio, matemático especialista em probabilidades, constatou que as chances de bebês nascerem com sexo masculino é exatamente igual às chances de nascerem com sexo feminino. Entretanto, Márcio sonha em ter pelo menos uma filha, pois deseja nomeá-la em homenagem à sua mãe, Gertrudes. De posse dessa situação, Márcio decidiu estimar a probabilidade de que seu sonho seja realizado e encontrou uma probabilidade que está compreendida entre:

**Opções de respostas:**

- 0 e 24,9%
- 25% e 45%
- 45,1% e 70%
- **70,1% e 100% – RESPOSTA CORRETA**

### 29 Questão:

A figura apresentada é composta por um hexágono regular com partes destacadas em cinza; observe:



Considerando que a área do polígono colorida de cinza equivale a  $25\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>, qual é o perímetro desse hexágono?

#### Opções de respostas:

- 25 cm
- 30 cm – RESPOSTA CORRETA
- 50 cm
- 75 cm

### 30 Questão:

Na farmácia de determinado hospital estão os seguintes tipos de medicamentos, separados por prateleiras, denominadas  $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$ . Tem-se, então, a seguinte distribuição nas prateleiras:

$$P_1 = \{X, Y, W, Z\}$$

$$P_2 = \{A, B, C, Z, W\}$$

$$P_3 = \{Y, B, C\}$$

Deseja-se criar uma quarta prateleira em um bloco anexo ao hospital composta pelo seguinte conjunto de tipos de medicamentos:  $P_4 = (P_1 \cap P_2) \cup (P_3 \cap P_1) \cup (P_2 \cap P_3)$ . Dessa forma, quantos tipos de medicamentos serão colocados na quarta prateleira?

#### Opções de respostas:

- 2
- 3
- 4
- 5 – RESPOSTA CORRETA

## ATUALIDADES

### 31 Questão:

Na segunda-feira (04/04/2022), iniciou-se a 24ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza. Nesta primeira etapa, começaram a ser vacinados idosos com 60 anos ou mais e trabalhadores da saúde, que podem procurar as unidades de saúde com sala de vacinação de seus municípios. Na campanha contra a Influenza, também serão vacinadas crianças de 6 meses a menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias), gestantes, puérperas, povos indígenas, trabalhadores da saúde, professores das escolas públicas e privadas, pessoas portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais, pessoas com deficiência permanente, profissionais das forças de segurança e salvamento e das forças armadas, caminhoneiros, trabalhadores de transporte coletivo rodoviário de passageiros urbano e de longo curso, trabalhadores portuários, funcionários do sistema prisional, adolescentes e jovens, de 12 a 21 anos de idade, sob medidas socioeducativas, e população privada de liberdade.

*(Disponível em: Nova fase da campanha de vacinação contra influenza começa na segunda; veja quem poderá se vacinar. Ceará. Diário do Nordeste. verdesmares.com.br.)*

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Brasil tem avançado ano a ano para proporcionar melhor qualidade de vida à população com a prevenção de doenças. Esse Programa (PNI):

#### Opções de respostas:

- Foi criado a partir do surto do SARS-COV-2 e, devido à sua eficácia, acabou sendo estendido às demais tipologias de imunização.
- Atua, especificamente, em períodos de epidemias, sejam elas regionais ou nacionais, sendo, portanto, acionado de forma sazonal.
- É um dos grandes programas do mundo, com diferentes imunobiológicos atingindo várias faixas etárias e campanhas anuais pelo país. – RESPOSTA CORRETA
- É uma iniciativa do SUS e abrange os usuários específicos desse sistema, inspirado nos modelos de programas de saúde ao redor do mundo.

### 32 Questão:

Observe a imagem a seguir:



(Disponível em: ODS 12 – Consumo e produção responsáveis: O que eu tenho a ver com isso, afinal? | Grupo UniEduK <https://grupounieduk.com.br/noticias/ods-12-consumo-e-producao-responsaveis-o-que-eu-tenho-a-ver-com-isso-afinal/>.)

Agenda 2030, desenvolvimento sustentável e outros temas relacionados à preservação do ambiente e da vida, são assuntos obrigatórios nos currículos das escolas, nos mais variados níveis e já estão fazendo parte, também, das mais diversas mídias e setores. O ODS (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável) número 12, “consumo e produção responsáveis”, relaciona-se diretamente à questão da sustentabilidade, uma vez que:

#### Opções de respostas:

- Instiga, de uma maneira enfática e irredutível, a consciência da sociedade civil, de que o capitalismo deve se extinguir em prol da sustentabilidade.
- Estabelece que são as novas gerações, com exclusividade e protagonismo, que deverão conduzir o processo de implantação dessa produção responsável.
- Coloca em questão a responsabilidade do consumo consciente, especificamente nos governos vigentes, independentemente de suas ideologias e partidarismos.
- **Preconiza que as ações e ideias relacionadas ao consumo consciente devem se relacionar a todo e qualquer ser humano em condições, em uma relação de corresponsabilidade. – RESPOSTA CORRETA**

### 33 Questão:

Mais conhecida como Lei de Cotas, a Lei nº 12.711/2012 completa uma década neste ano. Desde 2013, ela tem estabelecido no Brasil a reserva de percentual de vagas em instituições de ensino federais para grupos historicamente excluídos desses espaços — candidatos negros, indígenas, estudantes de escola pública e pessoas com necessidades especiais e de baixa renda. Na esteira da política de cotas, alguns estados têm criado as próprias ações afirmativas para inclusão de outras categorias [...].

(Disponível em: O que é a Lei de Cotas e qual o impacto dessa política na educação?)

Desde que foi criada, a “Lei de Cotas” chegou a gerar algumas polêmicas, tendo grupos que a defendem arduamente, bem como grupos que a reprovam. Independentemente dessas questões de aceitação ou não, a Lei nº 12.711/2012 está em vigor, completa uma década, sendo responsável em grande parte pelo(a):

#### Opções de respostas:

- Superioridade numérica e de desempenho acadêmico dos alunos cotistas em relação aos demais.
- Supressão da falta de diversidade no meio acadêmico e equidade de oportunidades para jovens brasileiros finalmente alcançada.
- Exclusão de uma realidade educacional brasileira que, em outros tempos, ainda fazia distinção entre instituições públicas e particulares.
- **Acesso à educação superior por parte de vários grupos que, antes dessa Lei, tinham muito mais dificuldade de ingressar no mundo acadêmico. – RESPOSTA CORRETA**

### 34 Questão:

O diálogo entre Moscou e Washington sobre a estabilidade estratégica no que diz respeito ao controle de armas nucleares está formalmente “congelado”, informou a agência de notícias russa *Tass*, citando uma autoridade do Ministério das Relações Exteriores. *Vladimir Iermakov*, chefe de não proliferação nuclear do Ministério das Relações Exteriores russo, afirmou que esses contatos podem ser retomados, assim que Moscou concluir o que chama de “operação militar especial” na Ucrânia – eufemismo do governo de *Vladimir Putin* para descrever a guerra em curso.

(Disponível em: Rússia: Diálogo sobre armas nucleares com EUA está parado. 30/04/2022. Mundo – Folha.)

Os conflitos beligerantes dos dias atuais reascendem algumas discussões que já fazem parte do cenário das relações internacionais há bastante tempo no que tange ao “Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares” que, na atualidade:

### **Opções de respostas:**

- Aparece, principalmente a partir do conflito da Ucrânia, como um direito inalienável de escolha e soberania de cada nação.
- Destaca os Estados Unidos como o líder das negociações em prol de políticas pacifistas e contrárias à proliferação de tais armas.
- **Representa uma pauta de que precisa ser vista para além das peculiaridades e motivações de cada nação; mas, sim, como algo de interesse global. – RESPOSTA CORRETA**
- Mostra que países como China e Japão, que antes protagonizavam os esforços em favor do desarmamento, atualmente, optaram pela neutralidade.

### **35 Questão:**

#### **Tragédia em Petrópolis: desastre se iguala ao pior da história da cidade**

*A situação de Petrópolis se equipara à de 1988 quando a cidade registrou o mesmo número de vítimas.*

As chuvas e os deslizamentos registrados em Petrópolis resultaram em ao menos 171 mortes na cidade. Com buscas por desaparecidos ainda em andamento, a situação se iguala a mais trágica da história do município da serra fluminense, em 1988, quando a cidade também registrou 171 mortos, segundo dados da Defesa Civil municipal. Neste século, a maior tragédia havia ocorrido em 2011, com 71 mortos em Petrópolis e mais de 900 na serra fluminense (a maioria em Nova Friburgo, 428 mortos, e Teresópolis, 387), segundo o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais [...].

*(Disponível em: Tragédia em Petrópolis: desastre se iguala ao pior da história da cidade – GP1.)*

**A tragédia de Petrópolis, que levou a Prefeitura local a decretar estado de calamidade pública devido aos estragos enormes na cidade, deve ser analisada:**

### **Opções de respostas:**

- Unicamente, como uma grave falha no monitoramento hidrometeorológico de chuva e níveis de rios, o que trouxe um aumento exponencial das consequências do desastre.
- Prioritariamente como uma série de inconsistências nas políticas públicas ligadas à organização espacial urbana, gerando uma distribuição equitativa da população periférica e ribeirinha.
- Majoritariamente, senão, com exclusividade, como decorrência unânime de ações antrópicas, que, nesses últimos tempos, apresentam-se como causas das tragédias ambientais pelo Planeta.
- **Amplamente, ou seja, considerando que houve realmente um volume extraordinário de precipitação de chuvas em curto período, em um processo natural do clima e não apenas algo de caráter antropogênico. – RESPOSTA CORRETA**