

# PROCESSO SELETIVO 2023/1º SEMESTRE

## CAMPUS PARAÍSO-TO – PROVA 27/11/2022

# PARAÍSO-TO

## PROCESSO SELETIVO 2023/1º SEMESTRE

### TIPO 04 – AZUL

LOCAL DE PROVA

LOTAÇÃO

ORDEM

INFORMAÇÕES DO(A) CANDIDATO(A)

INFORMAÇÕES DO(A) CANDIDATO(A)

Prezado(a) **Candidato(a)**,  
Você está recebendo este Caderno de Provas com **54 (cinquenta e quatro)** questões de múltipla escolha, dispostas da seguinte forma:

#### LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

▪ Língua Portuguesa	De 01 a 06
▪ Literatura Brasileira	De 07 a 12
▪ Inglês ou Espanhol	De 13 a 18

#### CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

▪ Biologia	De 19 a 24
▪ Física	De 25 a 30
▪ Química	De 31 a 36

#### MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

▪ Matemática	De 37 a 42
--------------	------------

#### CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

▪ Geografia	De 43 a 48
▪ História	De 49 a 54

#### PROVA DE REDAÇÃO

Cada questão possui quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no Cartão Resposta a letra referente à resposta assinalada na prova. Ao receber este Caderno de Prova, você deve conferir:

- seus Dados Pessoais;
- sua opção de Curso e Modalidade de vaga;
- sua opção de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol);
- se o **Tipo** e a **Cor** deste caderno são os mesmos que constam do Cartão de Identificação, do Cartão Resposta e da Folha de Redação.

- Quando for permitida a abertura deste caderno, verifique se a quantidade e a ordem das questões estão corretas.
- Caso este caderno esteja **incompleto**, apresente algum **defeito** ou informações divergentes, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
- O Cartão de Identificação, o Cartão Resposta e a Folha de Redação são personalizados e não haverá substituição, em caso de erro de preenchimento cometido pelo(a) candidato(a).
- O Cartão de Identificação, o Cartão Resposta e a Folha de Redação devem ser preenchidos com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente.
- O tempo de duração das provas é de **4 (quatro) horas**, já incluídos a leitura dos avisos, a coleta da impressão digital, a marcação do Cartão Resposta e o preenchimento da Folha de Redação.
- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar o seu Cartão Resposta. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno não serão considerados na avaliação.
- Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue este Caderno de Provas, o Cartão Respostas, devidamente preenchido e assinado, e a Folha de Redação.
- O candidato poderá retirar-se do local da aplicação, levando consigo o rascunho do gabarito, somente a partir dos **60 (sessenta) minutos** (tempo de sigilo) após o início da realização da Prova Objetiva e da Redação.

#### RASCUNHO DO GABARITO

01	02	03	04	05	06
<input type="checkbox"/>					
07	08	09	10	11	12
<input type="checkbox"/>					
13	14	15	16	17	18
<input type="checkbox"/>					
19	20	21	22	23	24
<input type="checkbox"/>					
25	26	27	28	29	30
<input type="checkbox"/>					
31	32	33	34	35	36
<input type="checkbox"/>					
37	38	39	40	41	42
<input type="checkbox"/>					
43	44	45	46	47	48
<input type="checkbox"/>					
49	50	51	52	53	54
<input type="checkbox"/>					

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### Língua Portuguesa



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 01 a 06.

#### Branco recebem cerca de 70% a mais do que pretos e pardos por hora de trabalho

Em 2021, brancos receberam em média R\$ 19 por hora de trabalho no Brasil, um valor que superou em cerca de 74% o rendimento dos pretos (R\$ 10,90) e em 68% a quantia dos pardos (R\$ 11,30).

Os dados integram um estudo divulgado nesta sexta-feira (11) pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Trata-se da segunda edição do levantamento Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil, que analisa disparidades existentes em áreas como mercado de trabalho, moradia e educação.

No caso da renda por hora, o indicador utilizado é o rendimento médio do trabalho principal das pessoas ocupadas. Os dados são ajustados pela inflação.

Segundo o IBGE, as desigualdades também são perceptíveis em diferentes níveis de escolaridade.

Entre os trabalhadores com ensino superior completo ou mais, o rendimento médio por hora dos brancos (R\$ 34,40) foi em torno de 50% maior do que o dos pretos (R\$ 22,90) e cerca de 40% superior ao dos pardos (R\$ 24,80).

"Observou-se que, quanto mais alto o nível de instrução, maior o rendimento, sendo significativo para quem possui o ensino superior completo. Entretanto, as disparidades de rendimentos do trabalho, sob a ótica da cor ou raça, estão presentes em todos os níveis de instrução", apontou o instituto.

Os resultados foram calculados a partir de estatísticas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2021, também produzida pelo IBGE.

Em termos mensais, o rendimento médio dos trabalhadores brancos foi estimado em R\$ 3.099 em 2021. A marca também mostrou uma folga na comparação com os demais grupos.

Superou em cerca de 75% a renda mensal dos pretos (R\$ 1.764) e em 70% a dos pardos (R\$ 1.814).

As diferenças vão além. Mais da metade dos trabalhadores do país em 2021 (53,8%) era formada por pretos e pardos, mas os dois grupos, somados, ocupavam só 29,5% dos cargos gerenciais no mercado de trabalho, diz o IBGE. Os brancos preenchiem 69% desses postos.

As diferenças também são visíveis nos dados de desemprego. Em 2021, a taxa de desocupação foi de 11,3% para a população branca, de 16,5% para a preta e de 16,2% para a parda.

O estudo ainda aponta que, no ano passado, o percentual de pessoas pobres no país era de 18,6% entre os brancos e praticamente o dobro entre os pretos (34,5%) e os pardos

(38,4%). A linha de pobreza considerada foi a recomendada pelo Banco Mundial – de US\$ 5,50 por dia ou R\$ 486 mensais por pessoa.

O IBGE ainda divulgou nesta sexta um recorte a partir da POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares), outro levantamento do instituto cujos dados analisados são de 2017 e 2018.

À época, de uma lista de 10 bens duráveis, 9 estavam mais presentes no dia a dia da população branca.

O computador, por exemplo, fazia parte da rotina de 54,7% dos brancos. Esse percentual era de 38,9% entre os pretos e de 35% entre os pardos.

O automóvel é outro exemplo da disparidade. A presença desse bem era de 61,6% entre os brancos, bem acima dos índices verificados entre a população preta (34,7%) e a parda (37,4%).

A motocicleta foi o único dos 10 produtos que teve maior presença na rotina dos pretos (22,8%) e pardos (28,2%) do que na de brancos (22,6%). O veículo, lembrou o IBGE, funciona como uma opção mais barata na comparação com os carros.

(Leonardo Vieceli. Folha de S.Paulo,

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/11/brancos-recebem-cerca-de-70-a-mais-do-que-pretos-e-pardos-por-hora-de-trabalho.shtml>)

#### Questão 1

A linha de pobreza considerada foi a recomendada pelo Banco Mundial – de US\$ 5,50 por dia ou R\$ 486 mensais por pessoa. (L.47-49)

O segmento sublinhado no período acima, em relação ao imediatamente anterior, desempenha papel de

- (A) especificação.
- (B) explicação.
- (C) exemplificação.
- (D) explicitação.

#### Questão 2

As diferenças também são visíveis nos dados de desemprego. Em 2021, a taxa de desocupação foi de 11,3% para a população branca, de 16,5% para a preta e de 16,2% para a parda. (L.40-43)

No período acima, ocorre uma alteração na estrutura sintática que pode justificar também a necessidade de pontuação específica, dada por uma forma de omissão de termos.

Esse mecanismo sintático se denomina

- (A) anáfora.
- (B) anacoluto.
- (C) zeugma.
- (D) hipérbato.

#### Questão 3

Assinale a alternativa em que esteja corretamente indicada a função sintática de por pretos e pardos (L.36).

- (A) agente da passiva
- (B) complemento nominal
- (C) adjunto adnominal
- (D) adjunto adverbial

**Questão 4**

Em relação ao que se infere do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Comparativamente, é correto afirmar que os pardos são menos afetados que os pretos em todas as estatísticas geradas pela pesquisa, o que permite concluir que o racismo é mais forte contra os pretos do que em relação aos pardos.
- II. É possível inferir que é mais fácil a um preto adquirir uma motocicleta do que um carro, inviável para quem ganha 75% do salário médio de um branco.
- III. Uma grande parcela da população parda, em comparação à população branca, se encontra abaixo da linha da pobreza, conforme definida pelo Banco Mundial.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.

**Questão 5**

Assinale a alternativa em que a palavra indicada pode ter sua acentuação gráfica justificada concomitantemente por duas regras.

- (A) Estatística (L.6)
- (B) perceptíveis (L.15)
- (C) único (L.62)
- (D) veículo (L.64)

**Questão 6**

Assinale a alternativa em que a palavra indicada desempenhe, no texto, papel adjetivo.

- (A) brancos (L.1)
- (B) segunda (L.7)
- (C) trabalho (L.9)
- (D) mais (L.20)

## Literatura Brasileira



**Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 7 e 8.**

### Alma solitária

(Cruz e Souza)

Ó Alma doce e triste e palpitante!  
 que cítaras soluçam solitárias  
 pelas Regiões longínquas, visionárias  
 do teu Sonho secreto e fascinante!  
 Quantas zonas de luz purificante,  
 quantos silêncios, quantas sombras várias  
 de esferas imortais, imaginárias,  
 falam contigo, ó Alma cativante!  
 que chama acende os teus faróis noturnos  
 e veste os teus mistérios taciturnos  
 dos esplendores do arco de aliança?  
 Por que és assim, melancolicamente,  
 como um arcanjo infante, adolescente,  
 esquecido nos vales da Esperança?!

**Questão 7**

O poema, com sua forma fixa, se classifica como

- (A) écloga.
- (B) elegia.
- (C) ode.
- (D) soneto.

**Questão 8**

O poema foi escrito por Cruz e Souza, poeta simbolista, nitidamente marcado por características do período literário em que se insere, como atestado pelo texto.

Em relação a esse cenário, assinale a opção que **não** apresente característica desse movimento presente no texto.

- (A) misticismo
- (B) linguagem sugestiva
- (C) negação do universo do sonho
- (D) oposição ao cientificismo

**Questão 9**

Obra essencial ao momento denominado Pré-Modernismo, *O Ateneu* foi escrito por

- (A) Machado de Assis.
- (B) Euclides da Cunha.
- (C) Lima Barreto.
- (D) Raul Pompeia.

**Questão 10**

Em relação à periodização literária no Brasil, analise as afirmativas a seguir:

- I. O Romantismo de primeira geração apresentou temas ligados à idealização da mulher como lânguida e ao desejo de morrer jovem, em função do mal do século, caracterizado com *spleen*.
- II. A geração romântica conhecida como condoreirismo é marcada por uma luta libertária e por uma voz social. Traz como um de seus expoentes, ao lado de Castro Alves, Sousândrade.
- III. A geração romântica chamada indianista apresenta o índio como herói nacional, uma forma de apresentar a noção de criação da terra brasileira com a união harmônica entre o português e o indígena.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**Questão 11**

Em relação à obra *Quarto de Despejo*, de Carolina Maria de Jesus, pertencente ao gênero diário, é correto afirmar que a protagonista morava

- (A) nas palafitas da periferia de Santos.
- (B) na favela da Rocinha, no Rio de Janeiro.
- (C) no complexo de Paraisópolis, em São Paulo.
- (D) na favela do Canindé, em São Paulo.

**Questão 12**

Diante das adversidades que a vida impôs à personagem Carolina, na obra *Quarto de Despejo*, é correto afirmar que ela as enfrentou com coragem. Isso a tornou, segundo a ótica do livro, uma pessoa com as características listadas nas alternativas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) oportunista
- (B) sobrevivente
- (C) resiliente
- (D) guerreira

## Língua Estrangeira (Inglês)



Read the text below and answer questions 13 to 18.

06.10.2022

### Justin Bieber's Justice World Tour has 'ended' until at least March 2023

To those looking forward to the rest of Justin Bieber's Justice World Tour, there's only one appropriate word: Sorry.

In a statement posted to the verified @Justicetour Instagram account, it was announced that the tour has "ended" for now and that the remainder of Bieber's show dates are being postponed.

The statement said that the last date of the tour was in Rock in Rio in Brazil, which took place in early September.

"All remaining dates of his world tour postponed to next year," the statement said, going on to say that the delay encompasses all shows up to and including March 25, 2023.

"Potential new dates will be subject to venue and date availability," the statement added.

The news comes after prior repeated postponements and date cancellations.

Earlier this year, Bieber, 28, suspended his tour after being diagnosed with Ramsay Hunt syndrome, which left his face partially paralyzed.

The "Sorry" singer resumed the tour in July, only to cancel more dates last month.

"After resting and consulting with my doctors, family and team, I went to Europe in an effort to continue the tour," the statement said at the time. "I performed six live shows, but it really took a real toll on me."

Following the performance at Rock in Rio in Brazil, Bieber wrote, "the exhaustion overtook me and I realized that I need to make my health the priority right now."

"So I'm going to take a break from touring for the time being," according to the statement. "I'm going to be ok, but I need time to rest and get better."

According to the Mayo Clinic, Ramsay Hunt syndrome "occurs when a shingles outbreak affects the facial nerve near one of your ears. In addition to the painful shingles rash, Ramsay Hunt syndrome can cause facial paralysis and hearing loss in the affected ear."

(<<https://edition.cnn.com/2022/10/06/entertainment/justin-bieber-tour-postponed/index.html>> (adapted))

#### Questão 13

In the sentence, "In addition to the painful shingles rash, Ramsay Hunt syndrome can **cause** facial paralysis and hearing loss in the affected ear", the word in bold type **cannot** be substituted for

- (A) provoke.
- (B) induce.
- (C) because.
- (D) generate.

#### Questão 14

In the sentence, "To those looking forward to the rest of Justin Bieber's Justice World Tour, there's only one appropriate word: Sorry." the pronoun *those* refers to

- (A) the rest of Justin Bieber's Justice World Tour.
- (B) only one appropriate word.
- (C) Justin Bieber's Justice World Tour.
- (D) people who is looking forward to the rest of the tour.

#### Questão 15

The text brings current information about the career and health status of an internationally known artist and, at the same time, the text predominantly

- (A) shows how much the physical and mental health of an artist is required, intending to sensitize people who maybe only see the glamorous part of fame and money.
- (B) also brings medical information about the illness that affects the artist, but seems to put more weight on the fact that many people will have to deal with the frustration of not attending a show that has been canceled.
- (C) seeks to make young people aware of how even artistic work can be arduous to the point of exhausting and sickening people, in order to suggest that this be considered when choosing their careers.
- (D) makes it clear that the type of problem faced by the artist does not justify the cancellation of the shows and that it could be easily resolved without harming the tour schedule.

#### Questão 16

According to the text, it is correct to say that

- (A) from the beginning of his tour Justin made it clear that there was a possibility that it would not fully materialize, as he has been facing crises of a congenital health condition.
- (B) it was only after performing his shows at Rock in Rio in Brazil that Justin discovered he has a rare disease, especially when considered only population under thirty.
- (C) Justin discovered earlier this year that he suffers from a syndrome, but it was only after his Rock in Rio performance that he realized how exhausted he was and needed to put his health ahead of other commitments.
- (D) Justin already knew he suffered from a syndrome when he came to Brazil, but it was only during his tour of Europe that he was able to try alternative treatments that proved to be very effective.

#### Questão 17

From the sentence "In a statement posted to the verified @Justicetour Instagram account, it was announced that the tour has '**ended**' for now and that the remainder of Bieber's show dates are being postponed" it is possible to say about the use of quotation marks/quotes for the word in bold type ('**ended**')

- (A) the quotes were used because the tour was not properly ended but procrastinated without setting a new date.
- (B) the quotation marks were used because the word end that was said earlier in the text by someone else.
- (C) the quotation marks were used because the word end was used colloquially as a verb in the text.
- (D) the quotes were used because the word end is not an English word.

**Questão 18**

In "The 'Sorry' singer resumed the tour in July, only to cancel more dates last month" it is **not** possible to say that the singer

- (A) summarized the tour in July.  
 (B) sings a song called "Sorry".  
 (C) is very sorry for all the cancellations.  
 (D) canceled more dates of the tour.

## Língua Estrangeira (Espanhol)



**Analiza el siguiente texto y contesta las preguntas 13 a 18.**

### ¿Me puede un perro ayudar frente a la depresión?

Mi perro llegó en el momento que más lo necesitaba. ¿Alguna vez has escuchado esta frase? En este artículo exploramos si vivir con un perro puede ayudarnos a salir de la depresión y mejorar el estado de ánimo.

La *depresión* se ha manifestado como un problema complejo que afecta enormemente a la sociedad actual. Mejorar la concienciación e inversión pública en materia de salud mental, es hoy en día, una necesidad creciente. En este aspecto, *la terapia asistida con animales* es una herramienta muy a considerar y que ha vivido un importante aumento en la última década. Parece ser, que el contacto con animales, aporta beneficios en relación al bienestar emocional y la salud mental.

Está demostrado que hacer ejercicio favorece la liberación del *estrés* y produce *endorfinas* que nos hacen sentir bien. Un perro siempre estará dispuesto a salir contigo de paseo o hacer ejercicio jugando.

Somos animales sociales. La importancia del afecto en nuestro desarrollo natural es fundamental. Cuando nos miramos a los ojos con otras personas activamos en nuestro cerebro la producción de hormonas y neurotransmisores de felicidad y amor. La *oxitocina* y la serotonina forman esta química feliz. Nuestros perros, al igual que las personas, activan esta química cuando los miramos y acariciamos. Hecho, que nos hace sentir bien.

El carácter de un perro está condicionado por las experiencias y el aprendizaje individual más que por la raza o genes que lleve en su *ADN*. La selección debe hacerse de manera individualizada atendiendo a su sensibilidad, y salud, pero sobre todo a su entrenamiento. Un perro bien socializado y entrenado, independientemente de su raza, color o tamaño, podrá convertirse en un excelente compañero y terapeuta. Cuando se selecciona un determinado aspecto externo es consecuencia de un tema de percepción no de capacidad. Por ejemplo, hay quien piensa que los perros de color negro imponen más que los de color más clarito y por tanto los usuarios o pacientes se podrían asustar. Por otro lado, hay terapeutas y técnicos que emplean perros de color negro y mestizos, en sus tratamientos, con enorme éxito.

Los perros no se comportan como nosotros queremos según llegan a casa. Su educación requiere esfuerzo y formación de nuestra parte. La falta de inversión de tiempo,

esfuerzo y dinero en la educación de nuestros perros, ha derivado en que hoy en día los problemas de conducta sean el primer motivo de abandono animal en España.

Los perros pueden convertirse en excelentes compañeros, pero también en dolores de cabeza y problemas. La relación con tu perro puede ser una bonita simbiosis o un caso de parasitismo. Este último ocurre, cuando el perro se convierte en una carga para la persona. Esta carga puede ser de tipo económica o emocional.

Mantener un perro supone una media de entre 800-1000 euros al año. Además, un perro con problemas de comportamiento puede derivar en un mayor aislamiento social de la persona que lo cuida. Será difícil socializar junto a un perro que no es sociable. Igualmente, si mi perro no se queda tranquilo solo en casa, puede suponer un estrés añadido que no imaginamos cuando decidimos incorporar un perro a la familia.

La ciencia ha demostrado que las interacciones con animales de manera activa, mejoran el estado de ánimo y reducen los niveles de estrés en las personas. Los perros, al igual que los gatos, y hasta los pájaros, son beneficiosos para combatir la depresión. También es útil interactuar con un perro y puede hacerse a través de *programas específicos e individuales*, donde el paciente interactúa con un perro de trabajo debidamente entrenado y de buen carácter. *A través de un perro propio incorporado a la familia* en cuyo caso, debemos considerar los riesgos en la frustración de nuestras expectativas y tratar de minimizarlos con tiempo y formación.

(Ilo Almagro – 16/10/2022 – Adaptado de Revista Muy Interesante

Disponible en <https://www.muyinteresante.es/mascotas/articulo/me-puede-un-perro-ayudar-frente-a-la-depresion-141665917923>)

**Questão 13**

"La importancia del afecto en nuestro **desarrollo** natural es fundamental".

Se puede sustituir el vocablo en destaque en el fragmento anterior sin alterar su valor semántico en

- (A) convivio.  
 (B) cuidado.  
 (C) desenvolvimiento.  
 (D) tratamiento.

**Questão 14**

En algunos momentos Ilo Almagro se acerca a sus lectores y les habla directamente. Apunta el fragmento donde la autora sigue tal estrategia.

- (A) "(...) *hay quien piensa que los perros de color negro imponen más que los de color más clarito y por tanto los usuarios o pacientes se podrían asustar*".  
 (B) "*Su educación requiere esfuerzo y formación de nuestra parte*".  
 (C) "*La relación con tu perro puede ser una bonita simbiosis o un caso de parasitismo*".  
 (D) "*Igualmente, si mi perro no se queda tranquilo solo en casa, puede suponer un estrés añadido (...)*".

**Questão 15**

*“Los perros no se comportan como nosotros queremos según llegan a casa”.*

A partir del fragmento en destaque, el texto asume un tono diferente a los párrafos anteriores. ¿Qué función dentro del artículo tiene el párrafo en análisis?

- (A) Denunciar las razones que conllevan al alto número de abandono de mascotas en España.
- (B) Desestimular al lector que tiene la intención de adoptar algún tipo de mascota.
- (C) Alertar los posibles inconvenientes cuando se tiene un perro para cuidar.
- (D) Introducir la conclusión del artículo publicado en la revista Muy Interesante.

**Questão 16**

¿Qué objetivo tiene el texto publicado por lo Almagro en la revista Muy Interesantes, si se lleva en consideración las características del género discursivo que se presenta?

- (A) Alertar sobre los posibles inconvenientes que se puede tener a la hora de adoptar un perro.
- (B) Denunciar los malos tratos que muchos perros pasan en España debido al abandono de sus amos.
- (C) Instruir a los lectores de cómo deben proceder a la hora de adoptar una mascota en una situación de depresión.
- (D) Convencer al lector de que las mascotas pueden ser muy útiles para aquellos que están tratando la depresión.

**Questão 17**

La autora para lograr sus objetivos elabora estrategias a la hora de componer su artículo. Apunte el proceso empleado por Almagro en *“¿Me puede un perro ayudar frente a la depresión?”*.

- (A) la enumeración de los beneficios al cuerpo humano derivados de las relaciones establecidas con sus mascotas
- (B) la exposición de los resultados obtenidos a partir de los estudios científicos desarrollados por las universidades españolas
- (C) la nominación de diferentes animales, razas y colores útiles a quienes buscan tratar la depresión
- (D) el destaque de las dificultades y los costes que uno se enfrenta a la hora de cuidar una mascota

**Questão 18**

Dado un momento del texto, se exponen los criterios necesarios a la hora de elegir y de cuidar una mascota.

Tras la lectura del artículo, es correcto afirmar que

- (A) el adiestramiento es fundamental para lograr el éxito en la relación entre amo y mascota.
- (B) animales de raza mestiza y pelo clarito suelen ser más dóciles.
- (C) el carácter acondicionado por la raza o genes que lleve el ADN del perro.
- (D) los animales de pelo oscuro y porte grande suelen imponer más respeto.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

### Biologia

**Questão 19**

Gregor Mendel, interessado em saber como as características eram transmitidas de uma geração para outra, realizou o cruzamento entre linhagens puras de sementes amarelas e de sementes verdes, o qual determinou geração parental ou parental (P).

Nesse cruzamento, a 1ª geração (F1) apresentou 100% das sementes na cor amarela, e Mendel concluiu que a semente amarela apresentava dominância sobre a semente verde.

Num segundo cruzamento, Mendel realizou a autofecundação entre as sementes geradas na geração (F1). Na nova geração (F2), surpreendentemente surgiram as sementes verdes, na proporção 3:1 entre amarelas e verdes. Com isso, foi observado que, a cada quatro plantas, três apresentavam a característica dominante, e uma, a característica recessiva.

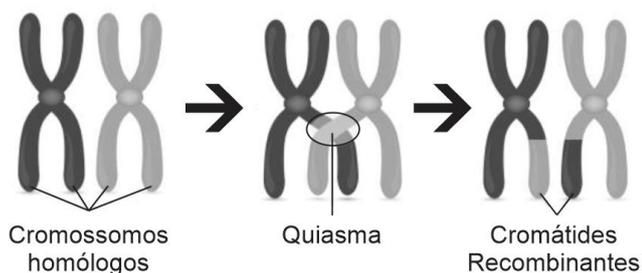
Esses dados obtidos com base nos experimentos realizados por Mendel referem-se

- (A) à Primeira Lei de Mendel, que se baseia na transmissão combinada de duas ou mais características, no caso sementes amarelas e verdes.
- (B) à Primeira Lei de Mendel, que estabelece que todas as características de um indivíduo são determinadas por genes que se separam durante a formação dos gametas, entre os quais os parentais transmitem apenas um gene para sua descendência.
- (C) à Segunda Lei de Mendel, que estabelece que todas as características de um indivíduo são determinadas por genes que se separam durante a formação dos gametas, entre os quais os parentais transmitem apenas um gene para sua descendência.
- (D) à Segunda Lei de Mendel, que se baseia na transmissão combinada de duas ou mais características, no caso sementes amarelas e verdes.

**Espaço para Rascunho**

**Questão 20**

O quiasma, como mostra a figura a seguir, é um fenômeno que está associado à ligação dos genes e que proporciona, aos organismos eucariontes, uma maior capacidade genética de se submeterem a variações e, também, as percentagens gaméticas diferentes daquelas que poderiam ocorrer, conforme preconiza a Segunda Lei de Mendel.



De acordo com o exposto acima, assinale a opção que apresente corretamente em qual fase da divisão celular o quiasma acontece.

- (A) Durante a meiose I da divisão celular, na prófase I, na subfase leptóteno.  
 (B) Durante a meiose II da divisão celular, na metáfase II, na subfase dictióteno.  
 (C) Durante a meiose I da divisão celular, na prófase I, na subfase paquíteno.  
 (D) Durante a meiose II da divisão celular, na telófase II, na subfase zigóteno.

**Questão 21**

A Teoria Celular, que preconiza três postulados acerca origem das células e dos seres vivos, atualmente é uma das generalizações mais importantes da Biologia. Segundo esses postulados, analise as afirmativas a seguir:

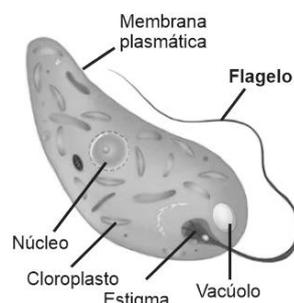
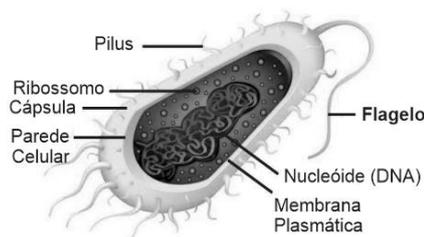
- I. Todos os seres vivos são formados por células e por estruturas delas derivadas.  
 II. Nas células, realizam-se todos os processos necessários para que a vida se estabeleça. Assim, as células são unidades morfofisiológicas de todos os seres vivos.  
 III. Todas as células dos seres vivos provêm de outras células preexistentes, fenômeno que se estabelece pelo processo de divisão celular.

Considerando o que estabelece a Teoria Celular, assinale a opção que apresente o único ser vivo cuja existência está em oposição à teoria celular.

- (A) os organismos procariontes  
 (B) os organismos eucariontes unicelulares clorofilados  
 (C) os organismos eucariontes unicelulares heterotróficos  
 (D) os vírus

**Questão 22**

A figura a seguir mostra comparativamente a organização ultraestrutural entre uma célula eucariótica (A) e uma célula procariótica (B). Além da membrana plasmática, a figura mostra que o flagelo é uma estrutura comum a esses dois tipos celulares evolutivamente distintos.

**Célula eucariótica (A)****Célula Procariótica (B)**

Com relação ao flagelo, presente tanto em eucariotos como em procariotos, analise as afirmativas a seguir:

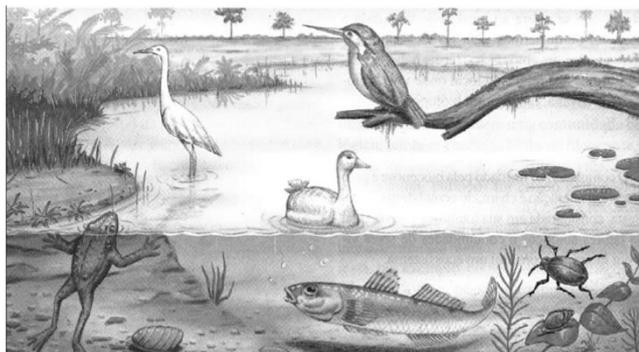
- I. Tanto em eucariotos quanto em procariotos, o axonema, região central do flagelo, é formado por microtúbulos e proteínas. Esses microtúbulos se dispõem em nove pares e formam um anel em torno de um par simples. Entre cada par desse anel, estão presentes moléculas da proteína dineína.  
 II. Em procariotos o flagelo é um longo filamento delgado que se estende externamente à parede celular. Diferente dos eucariotos, não apresenta microtúbulos, é constituído apenas pela proteína flagelina e funciona como uma estrutura de locomoção.  
 III. A forma como os flagelos dos eucariotos e dos procariotos se movimentam é diferente. Nos eucariotos, o movimento dos flagelos resulta da oscilação lateral a partir das contrações de um complexo sistema de filamentos deslizantes que utiliza o ATP como fonte de energia. Nos procariotos, o flagelo tem movimento rotatório promovido pelo motor flagelar que utiliza como fonte de energia o fluxo de prótons gerado a partir do gradiente de concentração resultante do metabolismo da célula.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.  
 (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.  
 (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.  
 (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**Questão 23**

A figura abaixo mostra como diferentes espécies podem interagir harmonicamente em um mesmo ambiente.



Considerando o que a figura apresenta, várias conjecturas fundamentadas em princípios básicos de ecologia podem ser inferidas. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresente uma proposição **errada** no seu contexto ecológico.

- (A) Numa mesma comunidade biológica, como a apresentada na figura, espécies que ocupam nichos ecológicos parecidos compartilham, entre si, todos os recursos ambientais disponíveis, havendo, portanto, sempre a cooperação entre elas.
- (B) Todas as espécies mostradas na figura povoam o mesmo hábitat, porque hábitat é o local na natureza onde uma determinada espécie vive.
- (C) Todas as espécies mostradas na figura ocupam nichos ecológicos distintos, porque cada uma delas interage de diferentes maneiras com o ambiente e, assim, exerce papéis ecológicos díspares.
- (D) Os vegetais aquáticos e terrestres ocupam o primeiro nível trófico do sistema ecológico representado na figura, sendo todos, portanto, os produtores das diferentes cadeias alimentares que possam vir a ocorrer.

**Questão 24**

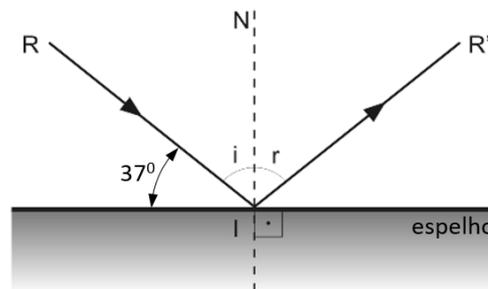
O neodarwinismo ou teoria sintética da evolução é uma teoria que inseriu conhecimentos científicos, em especial em genética, para explicar os processos evolutivos propostos na teoria da evolução de Darwin.

Enquanto a teoria de Darwin se fundamentou na ancestralidade comum e a na seleção natural, o neodarwinismo, teoria criada com a contribuição de vários pesquisadores para explicar os fatores que Darwin não compreendia, consiste na teoria da seleção natural acrescida dos conhecimentos genéticos adquiridos posteriormente, que incorporou na teoria de Darwin a ideia de

- (A) polialelia e di-hibridismo.
- (B) recombinação genética e di-hibridismo.
- (C) dominância e recessividade.
- (D) mutação e recombinação genética.

**Física****Questão 25**

A figura mostra um raio de luz que incide num espelho plano, formando com a sua superfície um ângulo de  $37^\circ$ .

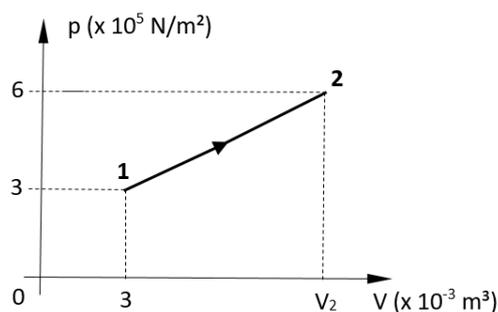


O correspondente ângulo de reflexão na figura acima é

- (A)  $37^\circ$ .
- (B)  $53^\circ$ .
- (C)  $74^\circ$ .
- (D)  $90^\circ$ .

**Questão 26**

O gráfico abaixo representa o processo termodinâmico de um gás ideal:



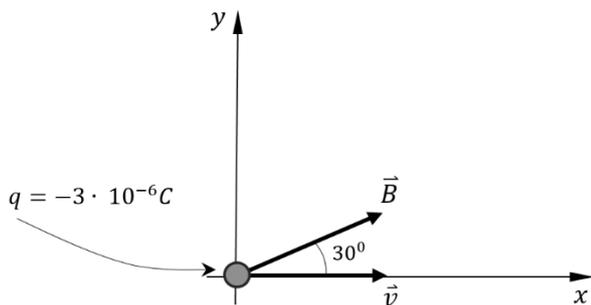
As temperaturas inicial e final do processo são respectivamente iguais as  $T_1 = 300\text{ K}$  e  $T_2 = 600\text{ K}$ . Nessas condições, o volume final da massa gasosa será

- (A)  $3 \times 10^{-3}\text{ m}^3$ .
- (B)  $6 \times 10^{-3}\text{ m}^3$ .
- (C)  $4 \times 10^{-3}\text{ m}^3$ .
- (D)  $5 \times 10^{-3}\text{ m}^3$ .

**Espaço para Rascunho**

**Questão 27**

A figura abaixo mostra uma carga elétrica  $q = -3 \times 10^{-6} \text{ C}$  que se desloca com a velocidade de  $5 \times 10^2 \text{ m/s}$  sobre o eixo  $x$ , formando um ângulo de  $30^\circ$  com o vetor campo magnético  $\vec{B}$  de intensidade  $4 \times 10^{-2} \text{ T}$ .



A intensidade da força magnética, perpendicular ao plano  $xy$ , que agirá sobre a carga é de

- (A)  $2 \times 10^{-5} \text{ N}$ .  
 (B)  $4 \times 10^{-4} \text{ N}$ .  
 (C)  $3 \times 10^{-5} \text{ N}$ .  
 (D)  $5 \times 10^{-4} \text{ N}$ .

**Questão 28**

Dois objetos A e B se movem na mesma trajetória e seus deslocamentos são medidos a partir de uma origem comum. As suas funções horárias são respectivamente iguais a

$$s_A = 5 + 4t \text{ e } s_B = 20 - 2t,$$

onde  $s$  dado em metros e  $t$  em segundos.



Considerando os dados acima, o instante e a posição do encontro dos dois objetos são, respectivamente,

- (A) 2,5 segundos e 15 metros.  
 (B) 5,0 segundos e 20 metros.  
 (C) 4,0 segundos e 10 metros.  
 (D) 2,0 segundos e 20 metros.

**Questão 29**

Quanta energia deve ser adicionada ao gelo a  $-10^\circ\text{C}$  para produzir  $1\text{m}^3$  de água a  $0^\circ\text{C}$ ?

Admita  $c_{\text{gelo}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$  e  $L_{\text{gelo}} = 80 \text{ cal/g}$ .

- (A) 85 kcal.  
 (B)  $8,5 \times 10^4 \text{ cal}$ .  
 (C)  $8,5 \times 10^4 \text{ kcal}$ .  
 (D)  $8 \times 10^7 \text{ cal}$ .

**Questão 30**

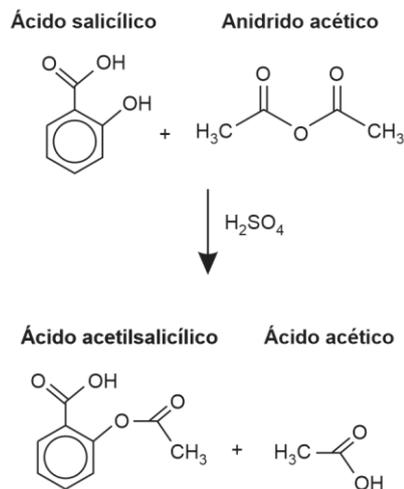
São forças que os corpos exercem mutuamente, ainda que estejam distantes uns dos outros. Como exemplos dessas forças, a força que faz com que um objeto eletrizado atraia outro objeto eletricamente neutro; a força que produz a queda de uma maçã do seu galho e a força de atração entre dois polos opostos de um ímã.

Tais forças são denominadas

- (A) forças de atrito.  
 (B) forças de contato.  
 (C) forças de flexão.  
 (D) forças de campo.

**Química****Questão 31**

O ácido acetilsalicílico (AAS), também conhecido como Aspirina, é um dos fármacos mais populares mundialmente produzidos e consumidos. O AAS foi desenvolvido na Alemanha em 1897 por Felix Hoffmann, um pesquisador das indústrias Bayer. Esse fármaco de estrutura relativamente simples atua no corpo humano como um poderoso analgésico (alivia a dor), antipirético (reduz a febre) e anti-inflamatório. Tem sido empregado também na prevenção de problemas cardiovasculares, devido à sua ação anticoagulante. A síntese do AAS é possível por meio de uma reação do ácido salicílico com anidrido acético, usando-se ácido sulfúrico como catalisador, conforme a equação química:



Em um experimento de laboratório, a síntese do ácido acetilsalicílico foi desenvolvida a partir dos dados propostos na tabela:

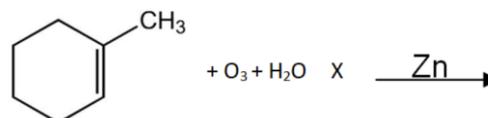
Ácido salicílico	Anidrido acético	Ácido acetilsalicílico
MM 138,1 g/mol 4,0 g	MM 102,1 g/mol d 1,08 g/mL 6 mL	MM 180,0 g/mol

Após a síntese, o AAS foi purificado e a massa de ácido acetilsalicílico obtida foi igual a 3,25 g. Com base nos dados da tabela e a massa de ASS obtida, qual é o rendimento experimental de ácido acetilsalicílico, em % (porcentagem)?

- (A) 62.  
 (B) 71.  
 (C) 85.  
 (D) 90.

**Questão 32**

A ozonólise do metilciclohexeno, seguida de hidrólise, em presença de zinco metálico, produz a substância X, conforme a equação química a seguir:

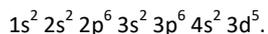


O nome oficial do composto X é

- (A) oxo-6-heptanal.  
 (B) 6-oxo-heptanal.  
 (C) 6-oxo-hexanal.  
 (D) oxo-hexanona.

**Questão 33**

O manganês é um metal de transição que representa um micronutriente indispensável ao desenvolvimento das plantas. Sua distribuição eletrônica em subníveis é representada pelas especificações abaixo:



A respeito dessa distribuição eletrônica, é correto afirmar que

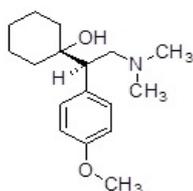
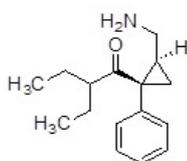
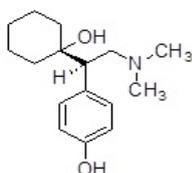
- (A) a distribuição não está escrita corretamente.  
 (B) a distribuição não foi construída na forma ativada.  
 (C) a distribuição não foi construída na forma fundamental.  
 (D) o terceiro nível apresenta um total de 3 elétrons desemparelhados.

**Questão 34**

A depressão tornou-se um dos mitos em saúde mental na contemporaneidade. Estatísticas de levantamentos realizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2009) revelam-na como uma das principais causas para afastamento do trabalho, incapacitando os indivíduos de realizar seus afazeres profissionais, bem como de vivenciar sua existência nas dimensões sociais e coletivas, isso devido à introspecção e ao isolamento que tais estados afetivos implicam.

(TAVARES, LAT. A depressão como "mal-estar" contemporâneo: medicalização e (ex)-sistêmica do sujeito depressivo [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.)

Diversas estratégias farmacológicas têm sido adotadas na terapia do mal depressivo, na medida em que várias classes de fármacos são empregadas. A venlafaxina, o milnaciprano e desvenlafaxina têm sido amplamente utilizados devido aos seus perfis farmacoterapêuticos mais seguros.

**Venlafaxina****Milnaciprano****Desvenlafaxina**

A respeito desses compostos foram feitas as seguintes afirmações:

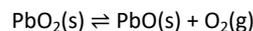
- I. Ambos apresentam função amina.  
 II. O Milnaciprano apresenta funções amina e cetona, enquanto a Desvenlafaxina apresenta função fenol, álcool e amina.  
 III. A fórmula molecular da Venlafaxina é  $C_{15}H_{27}NO_2$ , enquanto a Desvenlafaxina apresenta fórmula molecular  $C_{16}H_{25}NO_2$ .  
 IV. A Desvenlafaxina é menos hidrossolúvel em comparação com a Venlafaxina.

Está correto apenas o que se afirma em

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

**Questão 35**

O óxido de chumbo (IV) se apresenta na forma de cristais de cor castanha muito insolúveis em água. Tóxico como todo sal de chumbo. Pode causar incêndio quando em contato com materiais orgânicos. É usado como agente de oxidação em eletrodos, em tecidos, em fósforos de segurança, em explosivos e reagentes analíticos. Também tem usos na fabricação de placas para baterias de automóveis. Quando o chumbo (IV) é aquecido acima de  $300^\circ\text{C}$ , ele se decompõe, de acordo com a seguinte reação:



Considere os dois recipientes com  $\text{PbO}_2$  vedados, ilustrados a seguir:



Se os dois recipientes forem aquecidos a  $400^\circ\text{C}$  e atingirem o equilíbrio, é correto afirmar que

- (A) haverá menos  $\text{PbO}_2$  restante no recipiente A.  
 (B) haverá menos  $\text{PbO}_2$  restante no recipiente B.  
 (C) a quantidade de  $\text{PbO}_2$  remanescente em cada recipiente será igual.  
 (D) haverá mais  $\text{PbO}_2$  restante no recipiente B.

**Questão 36**

O metal mercúrio (Hg) é tóxico, pode ser absorvido por diferentes vias dependendo da forma como ele se encontra no meio. Uma das formas mais comum de contato é via gastrointestinal, pelos animais. Um químico estudando a contaminação por Hg do rio Amazonas verificou que a água estava contaminada com uma concentração molar de  $10,0 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$  de Hg.

Sabendo que um garimpeiro bebe em média 2 L de água contaminada por dia de trabalho, a massa aproximada de Hg ingerida por dia pelo garimpeiro, expressa em g, é

- (A)  $20,0 \times 10^{-1} \text{ g}$ .  
 (B)  $2,0 \times 10^{-1} \text{ g}$ .  
 (C)  $4,0 \times 10^{-1} \text{ g}$ .  
 (D)  $40,0 \times 10^{-1} \text{ g}$ .

**MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS****Matemática****Questão 37**

A equação da circunferência com centro no ponto C (4, 2) e que passa pelo ponto A (3, 2) é

- (A)  $(x + 4)^2 + (y + 2)^2 = 1$ .  
 (B)  $(x + 4)^2 + (y + 2)^2 = 2$ .  
 (C)  $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 2$ .  
 (D)  $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 1$ .

**Questão 38**

O custo de produção de uma fábrica é dado por

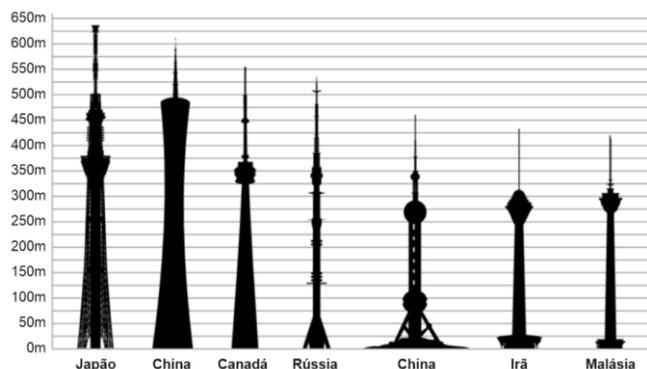
$$C(x) = 5x^2 - 17x + 21.$$

Se a venda de x unidades é dada por  $V(x) = 4x^2 - x$ , para que o lucro  $L(x) = V(x) - C(x)$  seja máximo, devem ser vendidas

- (A) 8 unidades.  
 (B) 12 unidades.  
 (C) 16 unidades.  
 (D) 20 unidades.

**Questão 39**

No pictograma a seguir temos as 7 maiores torres do mundo, onde temos que a maioria delas se localiza no continente asiático.



(Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_das\\_torres\\_mais\\_altas\\_do\\_mundo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_das_torres_mais_altas_do_mundo))

Na tabela a seguir temos o valor aproximado dessas 7 torres:

Torres	Altura (metros)
Tokyo Skytree (Japão)	634
Cantão (China)	604
CN (Canadá)	553
Ostankino (Rússia)	540
Pérola Oriental	468
Milad (Irã)	435
KL (Malásia)	421

A altura média aproximada das 7 maiores torres do mundo, em quilômetros, é

- (A) 0,42.  
 (B) 0,52.  
 (C) 0,54.  
 (D) 0,55.

**Questão 40**

Um grupo de 50 turistas veio ao Brasil. Desses, 28 visitaram o Pantanal, 22 visitaram o Parque do Jalapão e 15 visitaram Brasília. Ainda, 8 visitaram o Pantanal e Brasília e, desses 8, 3 também visitaram o Parque do Jalapão.

O total de turistas desse grupo que visitou somente o Parque do Jalapão foi

- (A) 10.  
 (B) 12.  
 (C) 15.  
 (D) 19.

**Questão 41**

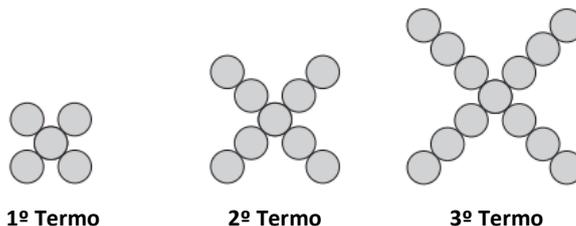
Uma das questões mais vistas no estudo de análise combinatória é o cálculo do número de anagramas de uma determinada palavra, ou seja, achar o número de palavras que podem ser escritas (com ou sem sentido) com exatamente todas as letras da palavra original.

É correto dizer que o total de anagramas da palavra PARAÍSO em que não há letras A juntas é igual a

- (A) 720.  
 (B) 900.  
 (C) 1 440.  
 (D) 1 800.

**Questão 42**

Os três primeiros termos de uma sequência de figuras constituídas por círculos geometricamente iguais, em que a sequência segue um padrão, está representada na imagem a seguir:



1º Termo

2º Termo

3º Termo

Qual é a ordem do termo da sequência que tem 925 círculos?

- (A) 231.  
 (B) 311.  
 (C) 331.  
 (D) 351.

**Espaço para Rascunho**

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### Geografia

#### Questão 43



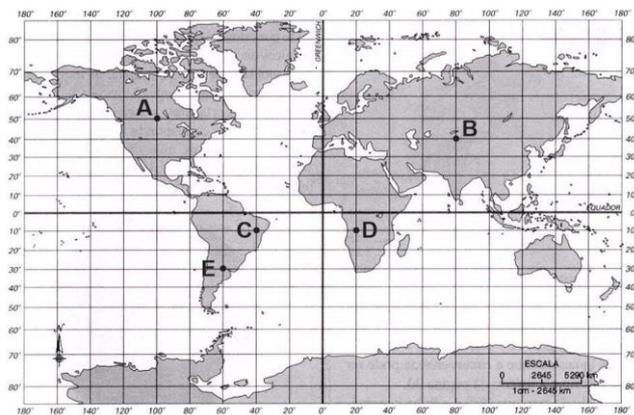
Trata-se do segundo maior bioma do Brasil, encontrado na parte mais central. Cobre uma área de 2 milhões de km<sup>2</sup>, que corresponde a 204 milhões de hectares; representa quase um quarto de toda a extensão territorial do país.

As informações acima se referem a que bioma brasileiro?

- (A) Cerrado.
- (B) Amazônia.
- (C) Mata Atlântica.
- (D) Caatinga.

#### Questão 44

Observe a figura abaixo, cujas coordenadas geográficas do Globo Terrestre estão representadas.



Com base na figura, assinale a alternativa correta.

- (A) O ponto B é o mais setentrional da figura.
- (B) O ponto D está no Hemisfério Ocidental.
- (C) O ponto E encontra-se a 20° de Longitude Oeste.
- (D) O ponto A encontra-se a 50° de Latitude Norte.

#### Questão 45

A figura a seguir representa a Região Metropolitana de Palmas, Estado do Tocantins, instituída pela Lei Complementar 90, de 30/12/2013, sendo formada por 16 municípios.



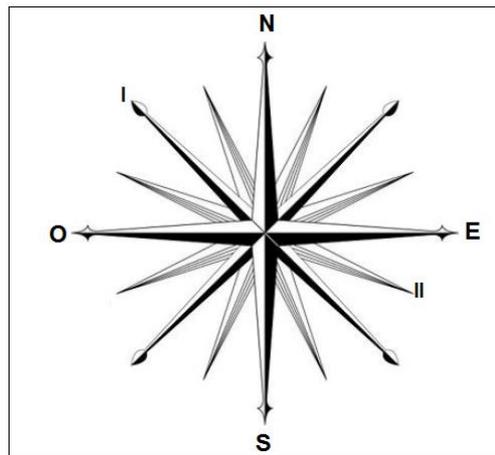
(<https://fnemrasil.org/regiao-metropolitana-de-palmas-to/>)

Com base nas informações e nos seus conhecimentos, marque a alternativa que indique corretamente os respectivos nomes dos municípios representados pelos algarismos 1 e 2 no mapa.

- (A) 1-Tocantinópolis e 2-Ipueiras
- (B) 1-Tocantínia e 2-Taguatinga
- (C) 1-Formoso do Araguaia e 2- Tocantinópolis
- (D) 1-Tocantínia e 2-Ipueiras

#### Questão 46

Na figura seguinte, conhecida como rosa dos ventos ou rosa dos rumos, estão representadas as siglas dos pontos cardeais – N, S, E, O.

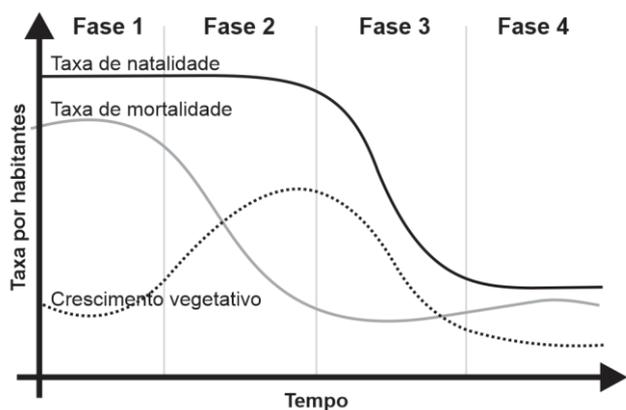


Com base nos seus conhecimentos sobre orientação, marque a opção que indique corretamente as siglas referentes ao ponto COLATERAL e ao ponto SUBCOLATERAL representados por I e II, respectivamente, na figura.

- (A) I: NE; II: SSO
- (B) I: NO; II: ESE
- (C) I: NO; II: OSO
- (D) I: SE; II: ESE

**Questão 47**

Considere as diferentes fases da transição demográfica representadas na figura a seguir.

**TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA**

(Fonte: <https://www.preparaenem.com/geografia/transicao-demografica.htm>)

“Na verdade, era possível começar a se perceber a transição de um regime demográfico antigo, com altas taxas de natalidade e mortalidade, para um regime demográfico moderno, em que a mortalidade e a natalidade eram igualmente baixas.”

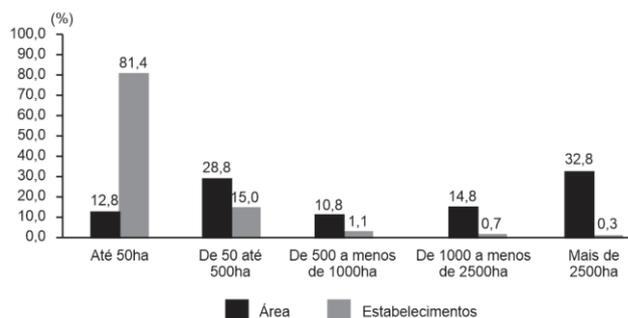
(Fernandes, Ulisses. Geografia da população. v.1. / Ulisses Fernandes, Melissa Anjos. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2014.)

Levando em conta que cada fase apresenta características peculiares em relação às taxas de mortalidade e natalidade, analise a figura e assinale a opção correta.

- (A) **Na fase 1**, observa-se que as taxas de natalidade e mortalidade estão muito altas, indicando uma expectativa de vida muito baixa; e a população mantendo-se quase estagnada, com um crescimento muito baixo, em geral, chamado de equilíbrio primitivo.
- (B) **Na fase 2**, avança o processo de urbanização. e ocorrem avanços na Medicina e nas condições de higiene, proporcionando a queda da taxa de natalidade e consequentemente diminuindo a expectativa de vida; mas não ocorre queda na taxa de mortalidade.
- (C) **Na fase 3**, o maior tempo dedicado à educação, à vida social e ao trabalho leva a um controle da mortalidade, principalmente com o uso de meios anticoncepcionais.
- (D) **Na fase 4**, o avanço da Fase 3 leva a uma estabilização das taxas de natalidade e mortalidade, o que leva a um crescimento estagnado.

**Questão 48**

Observe a figura seguinte com atenção.

**Distribuição da área e da quantidade de estabelecimentos rurais, segundo os grupos de área – Brasil, 2017**

Com base nos dados apresentados no gráfico, considere as afirmativas a seguir sobre a estrutura fundiária brasileira:

- I. O gráfico mostra que os estabelecimentos com menos de 50 hectares representavam 81,4% da quantidade total, mas ocupavam apenas 12,8% da área.
- II. Constata-se que os estabelecimentos com mais de 2.500 hectares representavam 0,3% do total de estabelecimentos e ocupavam 32,8% da área de estabelecimentos do País.
- III. Os dados revelam que ainda não havia, até o período analisado, concentração fundiária no país, sendo a divisão da terra equilibradamente distribuída.

É correto o que se afirma em

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

**História****Questão 49**

Kant, no século XVIII, declarava que “o Iluminismo é a saída do homem de um estado de menoridade que deve ser imputado a ele próprio. Menoridade é a incapacidade de servir-se do próprio intelecto sem a guia de outro. Imputável a si próprios é esta menoridade se a causa dela não depende de um defeito da inteligência, mas da falta de decisão e da coragem de servir-se do próprio intelecto sem ser guiado por outro. *Sapere aude!* Tem a coragem de servires de tua própria inteligência!”

Um princípio compartilhado pelos principais pensadores iluministas foi

- (A) o poder emanando das camadas populares.  
 (B) a república como único regime político possível.  
 (C) a igualdade social como base para o exercício da cidadania.  
 (D) a razão como caminho para o progresso e a felicidade.

**Questão 50**

“Com o avanço da industrialização e a promulgação da Lei Eloy Chaves, em 1923, que instituiu as caixas de aposentadorias e pensões (CAPs), começam a proliferar as “caixas” por categorias de trabalhadores vinculadas a grandes empresas, públicas e privadas. Estas forneciam serviços de assistência médica e seguridade social aos funcionários e a seus dependentes, em troca de contribuições mensais”.

(Disponível em <https://www.cafehistoria.com.br/historia-da-saude-publica-no-brasil-republica/>)

Durante os primeiros anos do século XX, a política nacional era pautada em trocas de interesses, desde os coronéis até o governo federal, acarretando sentimentos de insatisfação e descrédito na população. Com o avanço da industrialização, o movimento dos trabalhadores cresceu e a instabilidade se acirrou. Como tentativa de conter o crescimento de movimentos revolucionários, as elites buscaram em Vargas uma forma de solucionar esse problema. Dentre as medidas implantadas por Vargas nesse sentido, é correto citar a

- (A) Implantação do SUS (Sistema Único de Saúde).
- (B) Criação da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).
- (C) Construção de grandes obras públicas, como a ponte “Rio-Niterói”.
- (D) Elaboração das chamadas “Reformas de Base”.

**Questão 51**

A Gripe Espanhola foi uma doença causada por uma mutação do vírus influenza que se espalhou pelo mundo, a partir de 1918. Ela matou milhões de pessoas em diferentes continentes ao longo das suas ondas de contaminação e figura como umas das mais mortais pandemias da história.



(Fonte: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infograficos/2018/09/epidemia-de-gripe-espanhola-no-brasil-mata-presidente-faz-escolas-aprovarem-todos-os-alunos-e-leva-a-criacao-da-caipirinha>)

Dentre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta corretamente um aspecto da Gripe Espanhola.

- (A) A movimentação das tropas envolvidas na Primeira Guerra Mundial foram um dos fatores responsáveis pelo início do processo de disseminação da doença pelo mundo.
- (B) O nome Gripe Espanhola está atribuído ao fato de que a origem do vírus se deu na região da Galícia, ao norte do território espanhol.
- (C) A Índia foi um dos territórios em que houve menor taxa de contágio e mortes provocadas pela Gripe Espanhola devido ao isolamento político e econômico em que vivia no início do século XX.
- (D) O Brasil foi o país com maior número de vítimas; cerca de 18 milhões de pessoas perderam a vida, entre 1918 e 1920, sendo que uma das suas vítimas foi o então presidente eleito Floriano Peixoto.

**Questão 52**

Durante a Baixa Idade Média, uma doença assolou a Europa, como Boccaccio relatou em sua obra “Decameron”:

“[...] se manifestavam como na parte oriental, onde expelir sangue pelo nariz era sinal manifesto de morte inevitável, mas começavam com o surgimento de certas tumefações na virilha ou nas axilas de homens e mulheres, algumas das quais atingiam o tamanho de uma maçã comum e outras o de um ovo, umas mais e outras menos, e a elas o povo dava o nome de bubões. E os referidos bubões mortíferos, não se limitando às duas citadas partes do corpo, em breve espaço de tempo começaram a nascer e a surgir indiferentemente em todas as outras partes, após o que a qualidade da enfermidade começou a mudar, passando a manchas negras ou lívidas, que em muitos surgiam nos braços, nas coxas e em qualquer outra parte do corpo, umas grandes e ralas, outras diminutas e espessas [...] Para tratar tais enfermidades não pareciam ter préstimo nem proveito a sabedoria dos médicos e as virtudes da medicina: ao contrário, seja porque a natureza do mal não admitisse tratamento, seja porque a ignorância dos que o tratavam (cujo número era enorme, havendo, além dos cientistas, também mulheres e homens que jamais haviam feito estudo algum de medicina) não permitisse conhecer a sua causa, nem portanto usar o devido remédio, não só eram poucos os que se curavam, como também quase todos morriam nos três dias seguintes ao aparecimento dos sinais acima referidos [...]”

Em relação ao contexto histórico, é correto afirmar que

- (A) a doença, causada por bactéria, era transmitida por pulgas dos roedores, trazidos por rotas comerciais do Oriente.
- (B) a Igreja teve um papel essencial no controle da doença, uma vez que incentivou as pesquisas científicas e condenou o fanatismo religioso.
- (C) o crescimento econômico dos feudos, durante a Baixa Idade Média, dificultou a proliferação da Peste Bubônica.
- (D) as condições sanitárias e os hábitos de higiene amenizaram os efeitos da doenças nas áreas urbanas.

**Espaço para Rascunho**

**Questão 53**

Na Antiguidade, durante séculos, atribuía-se aos deuses um forte poder de ação sobre as doenças, e, assim, a busca pela cura era mais uma questão de fé. É nesse cenário que surge o culto ao deus Esculápio, que começou em VI a.C., na Tessália, e motivou a construção de centenas de templos em sua homenagem.

“Em um desses templos, na ilha grega de Cós, se formou Hipócrates, nascido em 460 a.C. Diferente de seus contemporâneos, ele adotou uma linha mais experimental e científica para o tratamento das doenças e lançou as bases do que viria a ser a Medicina Ocidental. A contribuição dos templos de Esculápio vai além do fato de terem sido os precursores dos hospitais no mundo ocidental, eles também trazem um importante aspecto simbólico. O Bastão de Esculápio, símbolo da Medicina em diversos países (inclusive o Brasil) e que faz parte da bandeira da Organização Mundial de Saúde (OMS) é uma referência aos antigos templos do deus grego.”

(Disponível em <http://www.ccms.saude.gov.br/noticias/esculapio-o-deus-da-medicina>)

Acerca da Grécia na Antiguidade Clássica, analise as afirmativas a seguir:

- I. O território era formado por várias Cidades-Estados, conhecidas como pólis, independentes entre si.
- II. Atenas era a sua pólis mais importante, possuía uma sociedade militarizada, com um forte exército.
- III. Instalou a política do “Pão e Circo”, como mecanismo para conter as insatisfações populares.

Assinale

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa I estiver correta.

**Questão 54**

O projeto de urbanização elaborado após a Proclamação da República buscou transformar a capital em uma cidade moderna, tendo Paris como modelo. Ruas foram alargadas, os cortiços da região Central foram destruídos e a população pobre removida de suas moradias. Ao mesmo tempo foi lançado um Código de Posturas, que condenava e proibia muitos dos hábitos e costumes das camadas populares. Isso tudo foi criando um sentimento de insatisfação na população.

Assinale a Revolta que ocorreu no Rio de Janeiro, no início do século XX, nesse contexto.

- (A) Revolta de Contestado
- (B) Revolta dos Malês
- (C) Revolta da Vacina
- (D) Revolta dos Cabanos

## Redação

**Tema: Nos novos espaços virtuais de realidade aumentada, a criação de notícias falsas passa a ser uma prática lícita?**

Instruções: A leitura dos textos abaixo deve servir de motivação para você redigir um texto dissertativo-argumentativo, em prosa e em norma culta da Língua Portuguesa, de 25 a 30 linhas. Elabore um ponto de vista acerca do tema, delimitando-o. Selecione argumentos e fatos, de forma coerente e coesa, para defesa de seu ponto de vista. A fuga do tema ou a cópia da coletânea anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases. Quando for necessária, a transcrição deve estar a serviço do seu texto. O seu texto **NÃO** deve ser assinado.

Textos de apoio:

### Texto 1

Na primeira onda da internet, a chamada web 1.0, os usuários eram leitores entusiasmados com a possibilidade de acessar informações em texto por meio de um computador ligado à rede por modem e telefone. Quem viveu os anos 1990 tem na memória aquele ruído característico do momento em que a conexão discada era estabelecida.

Em meados dos anos 2000, muita coisa mudou. Vieram as redes sociais, a banda larga se popularizou e tornou possível o compartilhamento dos mais diversos formatos – imagem, som, vídeo. Era o início da web 2.0, que promoveu os usuários a geradores (e curtidores) de conteúdo. Pessoas e smartphones tornaram-se inseparáveis, surgiu a nuvem e as fronteiras entre online e offline começaram a desaparecer.

Paralelamente, surgiu a internet das coisas (IoT), que passou a conectar também objetos e superfícies por meio de tags e sensores que enviam informações de todo tipo.

A internet foi evoluindo até que chegou a pandemia, que colocou o mundo em isolamento e acelerou tudo, inclusive a fusão entre físico e digital. Entramos irreversivelmente na era "figital" (da contração físico + digital) e passamos a viver "onlife" (de online + life). E, quando parecia que teríamos tempo para assimilar tudo isso, chega o metaverso, que promete mudar tudo de novo.

É assim que começa a terceira onda da internet, a web 3.0 e é este o momento atual, de acordo com Massimo di Felice, sociólogo e professor da Escola de Comunicações e Artes (ECA/USP). "Somos uma sociedade pós-presencial, para quem a distância física se tornou praticamente irrelevante", afirma.

(<https://estudio.folha.uol.com.br/unico/2022/05/entramos-na-era-figital-e-onlife-saiba-o-que-isso-muda-para-voce.shtml>)

### Texto 2:

#### O que é metaverso?

Metaverso é o nome usado para denominar um ambiente virtual imersivo, coletivo e hiper-realista, onde as pessoas poderão conviver usando avatares customizados em 3D. Em outras palavras, ele é uma evolução da nossa internet atual.

Para entender melhor o conceito de metaverso, compare com a internet de hoje. Atualmente, as redes sociais são as principais mediadoras do ambiente virtual. E a "vida digital" é acessada com celulares e computadores. Com o metaverso, a experiência será muito mais imersiva. Mais do que navegar na internet, será possível vivenciá-la por dentro.

Na prática, ao colocar os óculos de realidade virtual, equipados com fones de ouvido e sensores, será possível entrar um mundo virtual online que também incorpora realidade aumentada, avatares holográficos 3D, vídeos e outros meios de comunicação. Ou seja, como se trata de espaços fictícios, o céu é o limite e tudo é possível de ser inventado.

(<https://blog.nubank.com.br/metaverso-o-que-e/>)

### Texto 3:



## Rascunho da Folha de Redação

T	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	