

**INSTRUÇÃO GERAL:** Para cada questão, escolher apenas uma alternativa de resposta.

## LÍNGUA ESPANHOLA

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões de 1 a 5 com base no texto 1.

### TEXTO 1

01 La lectura y, en especial, la literaria produce deleite  
02 y gozo, desarrolla la imaginación y la creatividad,  
03 enriquece el vocabulario, mejora la atención y la  
04 concentración, proyecta los valores de la sociedad y  
05 la reflexión en torno a estos, contribuye a formar la  
06 sensibilidad artística de las personas, desarrolla la  
07 competencia lingüística y comunicativa y ofrece una  
08 percepción del comportamiento humano, pues refleja  
09 la vida, entre otras cosas.

10 Reyzábal y Tenorio (1994) postulan que nadie  
11 puede negar el valor de la literatura ni el de la lectura  
12 como fuente enriquecedora que ayuda en el desarrollo  
13 de la personalidad de niños y jóvenes. Se espera  
14 que estos vayan incrementando su capacidad para  
15 comprenderla, disfrutarla, valorarla e, \_\_\_\_\_,  
16 producirla. Silveyra (2002) expresa que “un buen  
17 libro debe servir a los niños de todas las edades para  
18 encontrarse consigo mismos, con sus fantasías y con  
19 sus realidades, para pasar un agradable momento  
20 en el cual su imaginación echa a volar y crece; para  
21 movilizar sus emociones, \_\_\_\_\_, para sentir en su  
22 cuerpo alegría, tranquilidad, miedo, tristeza, irritación,  
23 rebelión; para paladear la belleza de las imágenes  
24 y de las palabras, con sus variantes de apreciar la  
25 armonía de su sintaxis y/o el impacto sonoro que  
26 nos provoca; para conocer mejor el mundo que nos  
27 rodea y, particularmente, a la gente que lo puebla.  
28 En fin, ningún otro tipo de texto aporta tanto al lector.  
29 De acuerdo con Garrido (1999), “quien se encuentra  
30 preparado para leer literatura podrá leer con sentido  
31 cualquier otra clase de textos”.

32 \_\_\_\_\_, nuestro sistema educativo se ha  
33 concentrado en enseñar a leer y a escribir por  
34 obligación y ha dejado en un segundo, tercer o  
35 último plano el deseo de leer por voluntad propia, por  
36 placer, que también es muy importante. Debemos  
37 recalcar que, a menudo, una de las grandes fallas  
38 del sistema escolar es que desvincula la lectura de lo  
39 que realmente es: una práctica social y, por lo tanto,  
40 se hace muy difícil que los estudiantes desarrollen  
41 el hábito de la lectura y se conviertan en lectores  
42 autónomos.

<https://www.elvocero.com/>

(Hilda E. Quintana; Matilde García-Arroyo, 2017, adaptado).

### Questão 1

Las palabras que rellenan correctamente las lagunas entre las líneas 15 y 32 son, respectivamente,

- A) también – esto es – Por lo tanto
- B) todavía – aunque – No obstante
- C) aún – o sea – Mientras tanto
- D) incluso – es decir – Sin embargo

### Questão 2

De acuerdo con el texto, es posible decir que

- A) la lectura literaria produce el desarrollo de la personalidad y de la buena índole de niños y jóvenes.
- B) la lectura de un buen libro promueve al lector encontrarse consigo mismo y moviliza sentimientos contradictorios.
- C) la lectura de otros textos va a depender de la autonomía del lector de literatura.
- D) la lectura literaria es uno de los fundamentos del sistema escolar porque es decisiva para el entendimiento de la vida.

### Questão 3

La única pregunta que encuentra respuesta en el texto es:

- A) ¿Cuál es la debilidad del sistema escolar?
- B) ¿Cuáles son las clases de textos que preparan la lectura literaria?
- C) ¿Qué es un buen libro literario?
- D) ¿Por qué la lectura de la literatura es una práctica social?

### Questão 4

De acuerdo con el texto, las expresiones “recalcar” (línea 37) y “a menudo” (línea 37) pueden ser reemplazadas, sin cambio de significado, respectivamente por

- A) clamar – asiduamente
- B) comprender – siempre
- C) destacar – frecuentemente
- D) subrayar – con voluntad

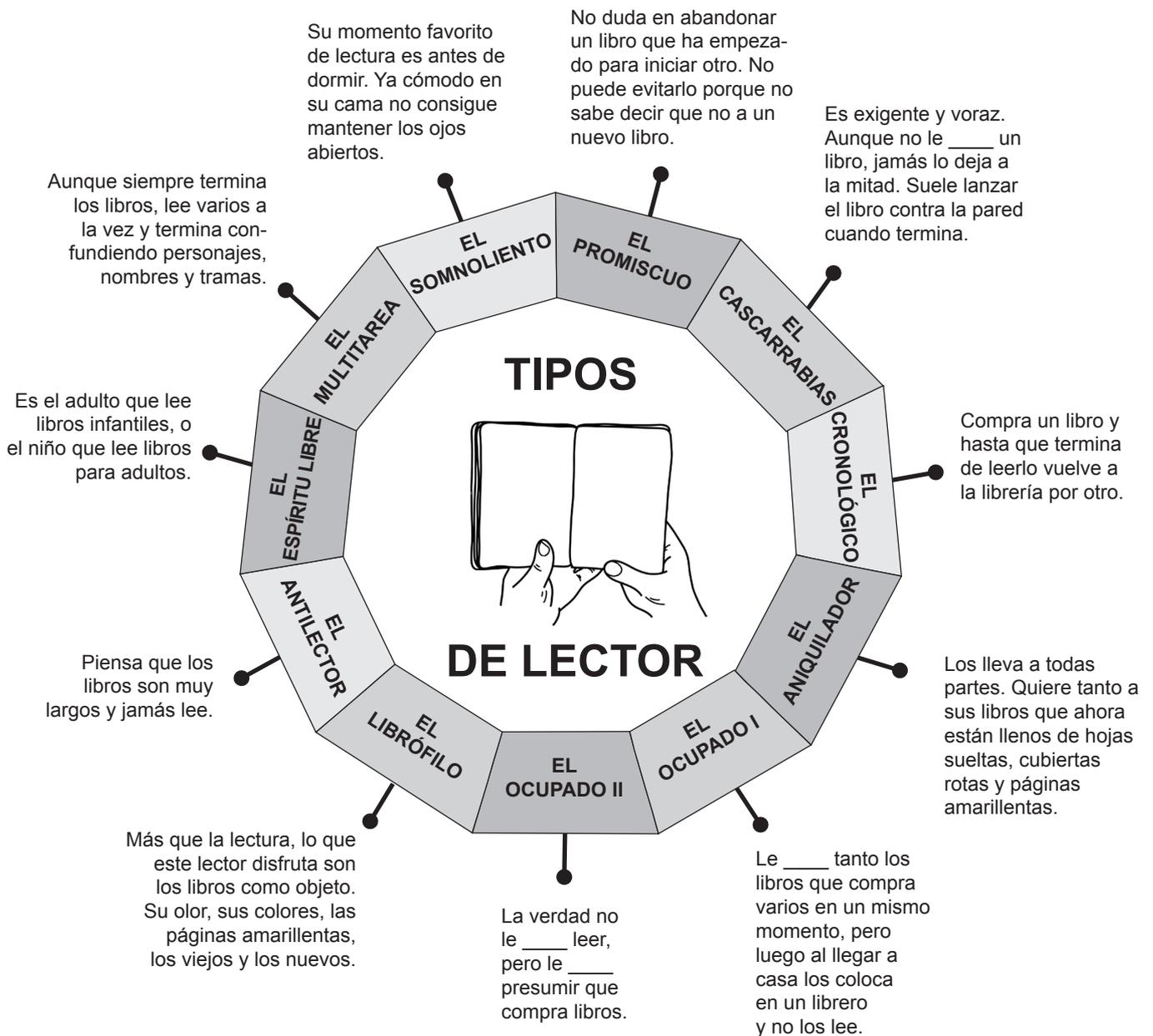
### Questão 5

La expresión “En fin” (línea 28) y “por lo tanto” (línea 39) establecen, en el texto, una relación de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, respectivamente.

- A) causa – efecto
- B) tiempo – explicación
- C) desenlace – confrontación
- D) conclusión – consecuencia

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões de 6 a 9 com base no texto 2.

### TEXTO 2



<https://www.culturamas.es/> (Adaptado)

### Questão 6

Rellene correctamente las lagunas del texto con las expresiones a continuación:

	EL CASCARRABIAS	EL OCUPADO I	EL OCUPADO II
A)	guste	gustan	gusta - gusta
B)	gusta	gusta	gustan - gustan
C)	gustan	gustas	gusta - gustan
D)	gusten	guste	gustan - gusta

### Questão 7

De acuerdo con el gráfico, es posible decir que el lector

- A) promiscuo no suele terminar la lectura de un libro.
- B) aniquilador, de tanto leer sus libros, los encuentra estropeados.
- C) espíritu libre solo lee para despejarse.
- D) cronológico es lo opuesto al lector promiscuo.

### Questão 8

Las expresiones “Suele” (**El cascarrabias**), “presumir” (**El ocupado II**) y “olor” (**El librófilo**) pueden ser traducidas al portugués, respectivamente, sin alterar el sentido en el texto, por

- A) adora – prevenir – odor
- B) finge – presumir – perfume
- C) costuma – orgulhar-se – cheiro
- D) necessita – gabar-se – fragrância

### Questão 9

En la expresión “vuelve a la librería” (**El cronológico**), el verbo “volver” necesita ir acompañado de la preposición “a” para completar su sentido. La única frase en que el uso de la preposición “a” **NO** está correcto es:

- A) No ha acudido a la cita.
- B) Se ha enamorado a una chica española.
- C) Dirígete a tus superiores siempre con cordialidad.
- D) Las personas se conectan a internet constantemente.

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 10 com base nos textos 1 e 2 e nas afirmativas que seguem.**

- I. El texto 1 y el texto 2 abarcan concepciones que caracterizan la lectura y el lector.
- II. El texto 1 presenta argumentos y resultados sobre lo que se necesita para realizar una lectura literaria efectiva y el texto 2 trata de explicar los tipos de lectores literarios.
- III. El texto 1 se caracteriza, con relación a su contenido, como un tipo textual argumentativo, y el texto 2 como el tipo descriptivo.

### Questão 10

El análisis de las afirmativas permite concluir que está(n) correcta(s)

- A) I, solamente.
- B) I y III, solamente.
- C) II y III, solamente.
- D) I, II y III.

## LÍNGUA INGLESA

**INSTRUÇÃO: Responder às questões de 1 a 8 com base no texto 1.**

### TEXT 1

*Crazy Rich Asians*: the first all-Asian Hollywood film in 25 years.

01 Based on Kevin Kwan's 2013 best-selling novel, the  
02 movie *Crazy Rich Asians* \_\_\_\_\_ its inspiration from the  
03 writer's elite upbringing in Singapore: his grandfather  
04 helped invent Chinese cure-all Tiger Balm, and as a kid  
05 Kevin bred exotic fish that now sell for up to \$300,000  
06 each. It is a story about a romantic relationship between  
07 two New York University professors. After dating for  
08 two years, Nick Young (Henry Golding) \_\_\_\_\_ Rachel  
09 Chu (Constance Wu) to his native Singapore to meet  
10 his family. Once there, Rachel \_\_\_\_\_ that Nick is  
11 the highly sought-after heir to an enormous fortune,  
12 and any prospect of a future with Rachel in it sparks  
13 jealousy, sabotage and bullying. The "crazy" wealth  
14 of Nick's family is on an extreme scale: cruise ships  
15 with multiple pools, climate-controlled closets, and  
16 more private planes than cars. But the film's exotic  
17 flowers and million-dollar gems have been eclipsed by  
18 a far weightier conversation. There is a lack of major  
19 Hollywood roles available to Asian-American actors.  
20 They are given less than 5% of speaking parts: either  
21 because the roles haven't been written, or they are  
22 marginal.

23 Director Jon M Chu's film has already become a  
24 beacon for representation by also exploring the  
25 dynamic that Asian-Americans never feel wholly Asian  
26 or American. His audition announcement calling for  
27 aspiring actors read: "especially for Asian characters  
28 of different shapes, sizes and talents." "We just really  
29 wanted to open up the process because we know  
30 how hard it is to get in the door", he said. Asian  
31 actors have struggled to gain visibility in the United  
32 States, an issue cemented in 1930 when Hollywood  
33 enforced the Hays Code, a list of restrictions to keep  
34 films "wholesome" and "moral". Hollywood may have  
35 stopped enforcing the Hays Code 50 years ago, but  
36 its traditional whitewashing refuses to die. Indeed, one  
37 of the first producers interested in *Crazy Rich Asians*  
38 asked whether some roles, including Constance Wu's  
39 Rachel Chu, could be rewritten as Caucasian.

40 There is a moral imperative among Asian-Americans  
41 to see *Crazy Rich Asians*. "It's not a movie, it's a  
42 movement," according to Chu. It feels as if viewers  
43 must demonstrate the demand for their stories on  
44 screen – otherwise, another movie boasting an  
45 all-Asian cast might not happen in Hollywood for  
46 yet another 25 years. However, Chu's film feels

47 revolutionary in the way it turns a culture clash into a  
48 date-night movie that actually features an Asian couple.  
49 "I know this film won't represent every Asian American,"  
50 Constance Wu tweeted on 31 July. "So for those who  
51 don't feel seen, I hope there is a story you find soon  
52 that does represent you. I am rooting for you. We're  
53 not all the same, but we all have a story."

Adapted from: <https://www.theguardian.com/film/2018/aug/11/crazy-rich-asians-movie-kevin-kwan-jon-m-chu-constance-wu>

### Questão 1

The verbs that fill in the blanks in paragraph 1, correctly and respectively, are

- A) makes – introduces – knows
- B) catches – brings – reveals
- C) grasps – denies – fears
- D) takes – flies – learns

### Questão

The main goal of text 1 is to

- A) approach the film and show its unfoldings.
- B) use the comments on the film to boost the book's sales.
- C) highlight Asian actors' annoyance concerning Hollywood.
- D) incite viewers to demand their representation in the film industry.

### Questão 3

Consider the statements below and mark T(true) or F(false) according to text 1.

- ( ) Rachel Chu has been cast for his movie for being Jon M Chu's relative.
- ( ) The wealth shown in the film ended up being overshadowed by the ethnic issue.
- ( ) Before the Hays Code, Asian actors succeeded in struggling for being recognized in the US.

The correct top-down sequence to fill in the brackets above is

- A) T – T – F
- B) T – F – T
- C) F – T – F
- D) F – F – T

#### Questão 4

The alternative that could best replace the clause underlined in paragraph 2 is:

- A) a movement to forbid excessive demonstration of affection between couples.
- B) a document to forbid studios from showing interracial marriage on screen.
- C) a list of rules to prevent the lowering of the audience's respect for religion.
- D) a set of guidelines to ensure that audiences consumed appropriate entertainment.

#### Questão 5

Which question below is answered in text 1?

- A) When was the film made?
- B) Was the Hays Code applied in other countries?
- C) Why is the film considered a movement?
- D) Were some roles in the film rewritten as Caucasian?

#### Questão 6

In the segment: "... film has already become a beacon for representation by also exploring..." (lines 23 and 24), the word "by" has the same meaning as in

- A) By frustrating all our team efforts, they managed to win the match.
- B) The branch office is going to be closed by the managing department.
- C) They are supposed to hand in the report by the closing day.
- D) In the photo, they were all standing by waving flags.

#### Questão 7

The alternative below that does **NOT** present the same structure as in "Hollywood may have stopped enforcing..." (lines 34 and 35) is

- A) He would have preferred eating out.
- B) We should have stopped playing inside.
- C) She might have minded climbing the stairs.
- D) They could have included winning numbers.

#### Questão 8

Analyze the grammatical function of the word "does" in the sentence below.

"So for those who don't feel seen, I hope there is a story you find soon that does represent you." (lines 50 to 52)

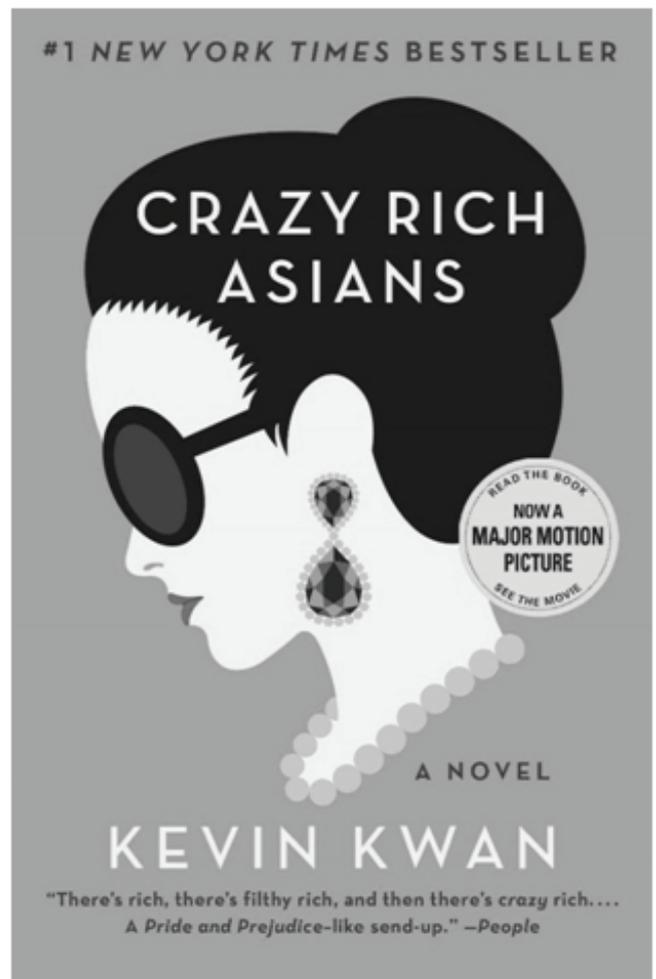
The alternative in which "does" has a **DIFFERENT** function from the example above is

- A) She does speak Polish and German.
- B) He does work tasks at home.
- C) He does polish his car every week.
- D) We need someone who does want what we do.

**INSTRUÇÃO: Responder às questões 9 e 10 com base nos textos 1 e 2.**

#### TEXT 2

#### THE BOOK COVER



### Questão 9

Analyze the sentences below, considering the content of both texts.

- I. The cover of the book's first printing is not the one shown in text 2.
- II. The information at the bottom of the cover is a quote of a character from the book.
- III. Crazy rich people are on a higher level of wealth than filthy rich people.

The correct statement(s) is/are

- A) I, only.
- B) I and III, only.
- C) II and III, only.
- D) I, II and III.

### Questão 10

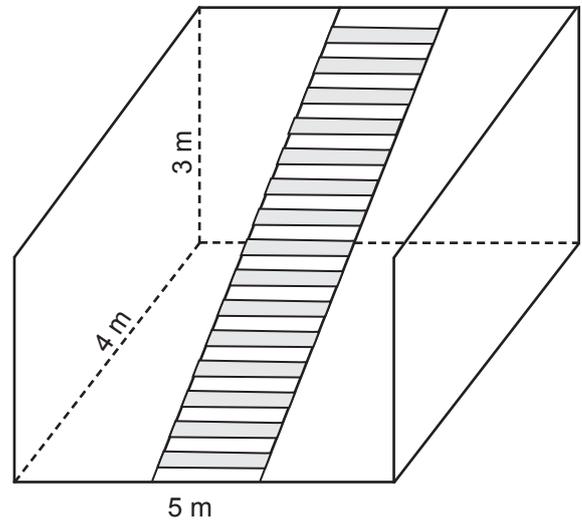
Analyze the meaning of the structures below, from texts 1 and 2, and select the alternative that presents an **INCORRECT** explanation.

- A) A "Chinese cure-all Tiger Balm" (Text 1, line 4) is a healing ointment.
- B) A "highly sought-after heir" (Text 1, line 11) is someone strongly desired as a spouse.
- C) A "date-night movie" (Text 1, line 48) is a film that is outdated.
- D) "A Pride and Prejudice-like send-up" (Text 2) means the book is a parody of a classic novel.

## MATEMÁTICA

### Questão 11

A sala de uma casa tem a forma de um paralelepípedo e dimensões dadas na figura abaixo.



O comprimento, em metros, de uma escada a ser colocada nesta sala, em posição paralela às paredes laterais, como indicado na figura, é

- A) 5
- B)  $\sqrt{34}$
- C)  $\sqrt{41}$
- D) 6

### Questão 12

Em uma academia de ginástica, quando terminam as atividades diárias, as 5 bolas em formato esférico (todas de mesmo tamanho) usadas nos exercícios de Pilates são guardadas dentro de uma caixa em forma de prisma retangular, onde cabem exatamente uma ao lado da outra. Se o volume de cada bola é  $36000\pi \text{ cm}^3$ , o volume mínimo, em  $\text{cm}^3$ , do interior da caixa que contém as bolas é

- A) 180.000
- B) 1.080.000
- C)  $180.000\pi$
- D)  $1.080.000\pi$

**Questão 13**

O goleiro de um time de futebol deu um chute, e a bola realizou uma trajetória que pode ser modelada pela expressão  $S(t) = at^2 + bt + c$ , sendo  $S$  a altura alcançada pela bola e medida em metros (m) e  $t$  o tempo medido em segundos (s). Se  $S(3) = S(6)$ , então a bola atingiu sua altura máxima em

- A) 6,0 s
- B) 5,5 s
- C) 4,5 s
- D) 4,0 s

**Questão 14**

Em um investimento com taxa de rendimento constante, o juro é aplicado sucessivamente, em períodos iguais de tempo, sobre a quantia existente, a qual se torna cada vez maior. O modelo para calcularmos a quantia existente no investimento ( $Q$ ) em cada período de tempo ( $t$ ), em que  $t \geq 0$ , com uma quantia inicial ( $C$ ), é

- A)  $Q = at + C$ , com  $a > 0$
- B)  $Q = at + C$ , com  $a$  em  $\mathbb{R}$
- C)  $Q = C a^t$ , com  $a > 1$
- D)  $Q = C a^t$ , com  $a$  em  $\mathbb{R}$

**Questão 15**

Atualmente, os polinômios estão sendo muito utilizados por programadores. Em um dado trabalho de programação, é usado um polinômio de quinto grau com coeficientes reais e com duas raízes cujas partes imaginárias são não nulas e apresentam valores absolutos diferentes. Com essas características, é correto afirmar que esse polinômio possui

- A) 5 raízes com parte imaginária diferente de zero.
- B) 4 raízes com parte imaginária diferente de zero.
- C) 3 raízes reais.
- D) 2 raízes reais.

**Questão 16**

As Resoluções do CONTRAN nº 590, de 24/05/2016, nº 279, de 06/03/2018, e nº 741, de 17/09/2018, estabeleceram um novo padrão das placas de identificação de veículos brasileiros, seguindo as regras do MERCOSUL. Segundo essas resoluções, “as Placas de Identificação Veicular [...] deverão [...] conter 7 (sete) caracteres alfanuméricos”. Assim, no Brasil, “a placa MERCOSUL terá a seguinte disposição: LLLNLNN, em que L é letra e N é número”, em substituição ao padrão pré-Mercosul, LLLNNNN.

Supondo que não haja restrição em relação aos caracteres em nenhum dos padrões apresentados, quantas placas a mais, em relação ao sistema antigo, poderão ser formadas com o novo padrão de emplacamento?

- A) 16
- B)  $26^3 \cdot 25 - 10^3 \cdot 9$
- C)  $260^3 \cdot 26$
- D)  $260^3 \cdot 16$

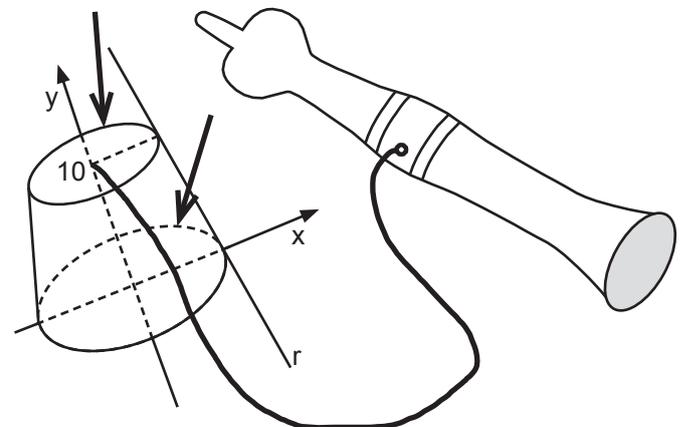
**Questão 17**

Um padeiro acabou de receber de um fornecedor três sacos de farinha de diferentes tamanhos. Sabendo que o terceiro e o segundo sacos, juntos, têm 50 quilogramas, que o primeiro e o segundo, juntos, têm 45 quilogramas e que o primeiro e o terceiro, juntos, têm 55 quilogramas, a quantia total de farinha que acabou de receber, em quilogramas, foi

- A) 25
- B) 50
- C) 75
- D) 150

**Questão 18**

O bilboquê é um brinquedo muito antigo, presente em culturas de diversas partes do mundo. No modelo de bilboquê abaixo, uma de suas peças pode ser representada por um tronco de cone, como o da figura.



Observe a figura e considere que a altura dessa peça seja 10 cm e que as circunferências assinaladas sejam expressas por equações em centímetros:  $x^2 + y^2 = 4$  e  $x^2 + y^2 = 25$ . A equação da reta  $r$  é

- A)  $y = -\frac{10}{3}x + \frac{50}{3}$
- B)  $y = -\frac{10}{3}x - \frac{50}{3}$
- C)  $y = -10x + 50$
- D)  $y = -10x - 50$

### Questão 19

As tabelas abaixo indicam o número de homens (H) e mulheres (M) que receberam um certo tratamento (T), ou não receberam o tratamento ( $\neg T$ ), cruzado com a observação da recuperação (R) ou não recuperação ( $\neg R$ ) desses indivíduos.

		Homens (H)				Mulheres (M)		
		R	$\neg R$			R	$\neg R$	
T	36	24	$\neg T$	14	6	T	4	16
$\neg T$	14	6	$\neg T$	18	42	$\neg T$	18	42

Analise as afirmativas a seguir, relativas a esse grupo de indivíduos, considerando  $Pr(A)$  a probabilidade de ocorrência do evento  $A$ ;  $Pr(A \cap B)$  a probabilidade de ocorrência simultânea dos eventos  $A$  e  $B$ ; e  $Pr(A|B)$  a probabilidade condicional de ocorrência do evento  $A$  dada a ocorrência do evento  $B$ .

- I.  $Pr(R|T \cap H) > Pr(R|\neg T \cap H)$
- II.  $Pr(R|T \cap M) > Pr(R|\neg T \cap M)$
- III.  $Pr(R|T) > Pr(R|\neg T)$
- IV.  $Pr(R|T) < Pr(R|\neg T)$

Está/Estão correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

### Questão 20

Um professor apresentou para seus alunos a sequência numérica infinita  $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$  em que  $n = 1, 2, 3, 4, \dots$  e  $a_n = \frac{a_{n-1}}{4}$ , para  $n \neq 1$ . A adição

de todos os termos dessa sequência é

- A) impossível de ser realizada.
- B)  $\frac{(a_1 + a_n)n}{2}$
- C)  $\frac{4a_1 \left( 1 - \left( \frac{1}{4} \right)^n \right)}{3}$
- D)  $\frac{4a_1}{3}$

## LÍNGUA PORTUGUESA

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões de 21 a 24 com base no texto 1.

### TEXTO 1

O que é a verdade?

01 Todos nós, em algum momento da nossa vida,  
02 já nos perguntamos o que é a verdade. Os filósofos  
03 sempre refletiram sobre essa questão, buscando-a  
04 incessantemente, sendo essa a primeira busca da  
05 filosofia.

06 Normalmente, surge uma dúvida em nossos  
07 pensamentos e, ao encontrarmos uma resposta para  
08 essa dúvida, seja por meio de deduções lógicas ou  
09 de alguma experiência sensível, acreditamos que  
10 encontramos a verdade. Nesse caso, podemos dizer  
11 que encontramos a verdade ao obter o resultado de  
12 algo que, por meio de nossos pensamentos, credi-  
13 tamos como real; porém, para ser verdade, é neces-  
14 sário que todos, ao duvidarem, cheguem ao mesmo  
15 denominador comum, ou seja, a verdade tem que ser  
16 universal. Se assim não o for, não é verdadeira, é uma  
17 falsa verdade.

18 Podemos dizer que a busca da verdade dá sentido  
19 para a nossa existência, enquanto a falta dela leva o  
20 ser humano a desiludir-se.

Adaptado de: *Coleção base do saber: filosofia.*  
São Paulo: Rideel, 2008.

### Questão 21

Sobre o conteúdo e a composição do texto, é correto afirmar que

- A) a utilização da primeira pessoa do plural determina que o texto foi escrito por um filósofo.
- B) a verdade está nas dúvidas que temos sobre o que é real.
- C) a universalidade é o que garante o caráter real da verdade.
- D) tendemos a ser infelizes se não conhecemos a verdade.

### Questão 22

Considere as propostas para alterar a pontuação do texto.

- I. Na linha 02, poderiam ser inseridos dois-pontos depois de “perguntamos”, sem prejuízos à correção do texto.
- II. O ponto final depois de “universal” (linha 16) poderia ser corretamente substituído por vírgula.
- III. Na linha 16, a vírgula depois de “verdadeira” poderia ser corretamente substituída por dois-pontos.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) proposta(s)

- A) I.
- B) III.
- C) I e II.
- D) II e III.

### Questão 23

Analise as propostas de reescrita de trechos do texto e assinale a única que **NÃO** mantém o sentido e a correção.

- A) “ao encontrarmos uma resposta para essa dúvida” (linhas 07 e 08) – assim que encontramos uma resposta para essa dúvida
- B) “ao obter o resultado de algo ...” (linhas 11 e 12) – porque obtivemos o resultado de algo
- C) “para ser verdade” (linha 13) – para que fosse verdade
- D) “ao duvidarem” (linha 14) – quando duvidarem

### Questão 24

Analise as substituições sugeridas e indique V (verdadeiro) ou F (falso), considerando o contexto em que as expressões estão inseridas e a variante padrão da língua portuguesa.

- ( ) “podemos dizer que encontramos a verdade” (linhas 10 e 11) – que a encontramos
- ( ) “cheguemos ao mesmo denominador comum” (linhas 14 e 15) – cheguemos a um denominador comum
- ( ) “a verdade tem que ser universal” (linhas 15 e 16) – a mesma tem que ser universal
- ( ) “a falta dela leva o ser humano a desiludir-se” (linhas 19 e 20) – a falta dela nos leva a desiludir-se

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

### Questão 25

#### TEXTO 2



<https://tirasarmandinho.tumblr.com/>. Acesso em 26 abr. 2019.

Considere as afirmativas sobre o texto 2.

- I. A lista escrita por Armandinho e a escrita por seu pai contêm “nove verdades e uma mentira”.
- II. Armandinho, quando exclama “Rá! Verdade!”, demonstra ironia diante da descrição feita pelo pai.
- III. A pergunta do pai, no último quadrinho, põe em dúvida a lista de verdades apresentada pelo filho.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I.
- B) III.
- C) I e II.
- D) II e III.

**INSTRUÇÃO: Responder às questões de 26 a 29 com base no texto 3.**

#### TEXTO 3

A verdade cruel e inútil

J. J. CAMARGO

01 Edmond Ryan era um velho, antigo plantador de  
02 milho aposentado, viúvo e solitário [...]. Com um tumor  
03 agressivo de pleura, descoberto em fase avançada,  
04 estava certamente vivendo seus últimos poucos  
05 meses. Fomos vê-lo num final de tarde e ele parecia  
06 mais animado com a ideia de ir para casa no dia  
07 seguinte. Quando o oncologista lhe entregou a receita,  
08 ele quis saber a utilidade de cada medicamento.  
09 Informado de que eram analgésicos, médios e fortes,  
10 ele argumentou:

11 – Acho que não precisava tanto, doutor. Eu me  
12 considero uma rocha para dor!

13 E então o oncologista encerrou a discussão:

14 – O senhor não subestime a dor da invasão das  
15 costelas que é o que o senhor vai descobrir quando  
16 este tumor chegar lá!

17 A bochecha do seu Edmond ainda tremia quando  
18 saímos do quarto. Desconfortável, questionei o pro-

19 fessor dizendo que o Edmond provavelmente não iria  
20 dormir naquela noite, mas ele foi lacônico:  
21 – Fazê-lo dormir é a função do benzodiazepínico,  
22 não minha!  
23 Na manhã seguinte, nevava lá fora, e antes de  
24 entrar no bloco cirúrgico, fui me despedir daquele  
25 velhinho de cara fofo, que se anunciara uma rocha,  
26 antes de descobrir que as palavras desprovidas de  
27 afeto podem ser uma britadeira cruel. Tentei confortá-  
28 -lo, mas o olho estava vazio. Quis então saber se havia  
29 alguma coisa que eu pudesse fazer para ajudá-lo. Ele  
30 tomou minhas duas mãos e se despediu:  
31 – Volte para o Brasil e seja feliz. Este lugar aqui é  
32 muito frio para você.

Adaptado de: <https://bit.ly/2lJqKD5>. Acesso em 19 abr. 2019.

### Questão 26

Assinale a alternativa correta sobre o valor e o emprego dos verbos no texto 3.

- A) Os verbos *considerar* (linha 12) e *anunciar* (linha 25) são pronominais e pedem o mesmo tipo de complemento.
- B) O modo imperativo, quando empregado nas falas do oncologista e do paciente, expressa uma ordem.
- C) Formas verbais que indicam processos não concluídos estão ausentes do texto.
- D) A forma verbal “iria”, em “não iria dormir” (linhas 19 e 20), expressa uma dúvida.

### Questão 27

Considere as seguintes palavras retiradas do texto 3.

1. receita (linha 07)
2. rocha (linhas 12 e 25)
3. discussão (linha 13)
4. britadeira (linha 27)
5. vazio (linha 28)
6. frio (linha 32)

As palavras \_\_\_\_\_ têm sentido figurado no texto.

- A) 1, 2, 3 e 4
- B) 1, 3, 5 e 6
- C) 2, 3, 4 e 5
- D) 2, 4, 5 e 6

### Questão 28

Assinale a alternativa em que a proposta de alteração da ordem das expressões do texto provocaria mudança de sentido.

- A) “verdade cruel e inútil” (título) – cruel e inútil verdade
- B) “tumor agressivo” (linhas 02 e 03) – agressivo tumor
- C) “fase avançada” (linha 03) – avançada fase
- D) “palavras desprovidas” (linha 26) – desprovidas palavras

### Questão 29

Analise a relação estabelecida entre os segmentos do texto:

- I. tumor agressivo de pleura, descoberto em fase avançada (linhas 02 e 03) – vivendo seus últimos poucos meses (linhas 04 e 05)
- II. Eu me considero uma rocha para dor! (linhas 11 e 12) – O senhor não subestime a dor da invasão das costelas que é o que o senhor vai descobrir quando este tumor chegar lá! (linhas 14 a 16)
- III. Desconfortável (linha 18) – questionei o professor dizendo que o Edmond provavelmente não iria dormir naquela noite (linhas 18 a 20)

A relação de causa e efeito é estabelecida entre as ideias contidas em

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

**INSTRUÇÃO: Para responder à questão 30, considere os textos 1, 2 e 3.**

### Questão 30

Sobre os textos, é correto afirmar que

- A) os três textos apresentam trechos em discurso direto e em discurso indireto.
- B) 1 e 3 pertencem ao mesmo gênero textual.
- C) o efeito humorístico do texto 2 corrobora a definição de verdade do texto 1.
- D) o texto 3 narra um episódio entre professor e aluno, ambos cirurgiões.

## REDAÇÃO

Na página seguinte, são apresentados dois temas. Examine-os atentamente, escolha **um** deles e elabore um texto dissertativo com **25 a 30 linhas**, no qual você exporá suas ideias a respeito do assunto.

Ao realizar sua tarefa, tenha presentes os seguintes aspectos:

- ◆ Você deverá escrever uma dissertação; portanto, mesmo que seu texto possa conter pequenas passagens narrativas ou descritivas, nele **deverão predominar suas opiniões** sobre o assunto que escolheu.
- ◆ Você deverá escrever o seu texto de acordo com as novas regras ortográficas.
- ◆ Evite fórmulas preestabelecidas ao elaborar seu texto. O mais importante é que ele apresente ideias organizadas, apoiadas por argumentos consistentes, e esteja de acordo com a norma culta escrita.
- ◆ Procure ser original. **Não utilize em sua dissertação cópias de textos da prova nem de parágrafos que introduzem os temas.**
- ◆ Antes de passar a limpo, à tinta, na folha definitiva, assinale o tema desenvolvido no campo indicado, na parte superior da folha.
- ◆ Releia seu texto com atenção e faça os reparos que julgar necessários.
- ◆ Não é permitido usar corretor líquido. Se cometer algum engano ao passar a limpo, não se preocupe: risque a expressão equivocada e reescreva, deixando claro o que pretende comunicar.
- ◆ Lembre-se de que **não serão considerados**:
  - textos que não desenvolverem um dos temas propostos;
  - textos redigidos a lápis ou ilegíveis.

Boa prova!

## TEMA 1

“O que é pior – a chamada mentira piedosa ou a verdade cruel?”

Millôr Fernandes

Disponível em: <https://kdfrases.com/frase/109253>.

Acesso em 19 abr. 2019.

Se escolher este tema, você deverá refletir sobre o dilema proposto e apresentar seu ponto de vista, justificando-o por meio de argumentos consistentes. Ao dissertar, considere as consequências geradas por uma “mentira piedosa” ou pela “verdade cruel”.

## TEMA 2

### **A ciência por trás da mentira: por que caímos em golpes?**

Pessoas menos inteligentes ou com pouca instrução são sempre mais vulneráveis a golpistas que querem roubar dinheiro. Certo? Não necessariamente.

Em 2012, o laureado professor britânico Paul Frampton – educado em Oxford –, que lecionava física na Universidade da Carolina do Norte, foi condenado a cinco anos de prisão por tráfico de drogas. Ele foi vítima de um esquema de golpistas envolvendo um site de relacionamentos. O caso acabou com sua carreira de professor universitário.

Adaptado de: <https://bbc.in/2PAuQPg>. Acesso em 29 de abr. 2019.

Para desenvolver este tema, você deverá discutir as possíveis razões que levam as pessoas a serem vítimas de golpistas, como, por exemplo, o conto do bilhete premiado, apesar de todas as informações a que se tem acesso no século XXI.

# FOLHA DE RASCUNHO DA REDAÇÃO

---

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 \_\_\_\_\_

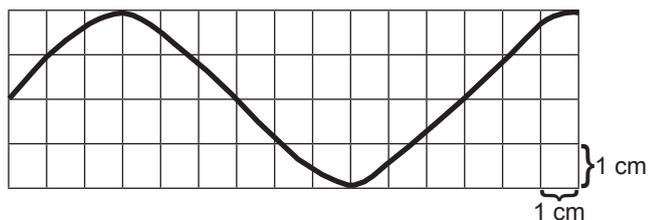
30 \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÃO GERAL:** Para cada questão, escolher apenas uma alternativa de resposta.

## FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA

### Questão 31

O gráfico abaixo apresenta a forma de uma corda, em um determinado instante, por onde se propaga uma onda cuja velocidade de propagação é 12 cm/s.

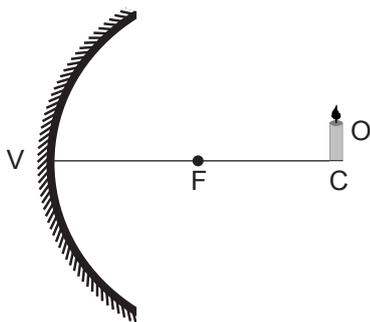


O comprimento de onda, a frequência e a amplitude da onda valem, respectivamente,

- A) 12 cm – 1,0 Hz – 2,0 cm
- B) 12 cm – 2,0 Hz – 4,0 cm
- C) 24 cm – 4,0 Hz – 2,0 cm
- D) 24 cm – 4,0 Hz – 4,0 cm

### Questão 32

Em frente a um espelho côncavo de foco principal F e vértice V, um objeto O está posicionado no centro de curvatura C, conforme mostra a figura abaixo.

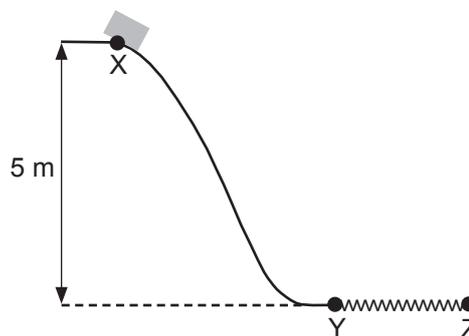


Quando este objeto for aproximado do espelho, ficando entre o foco e o vértice, sua imagem posicionar-se-á

- A) no foco.
- B) no infinito.
- C) atrás do espelho.
- D) no centro de curvatura.

### Questão 33

A figura mostra um bloco no ponto X. No trecho entre X e Y, não há atrito entre o bloco e a superfície e, no trecho entre Y e Z, a superfície encontra-se em um plano horizontal e é rugosa.

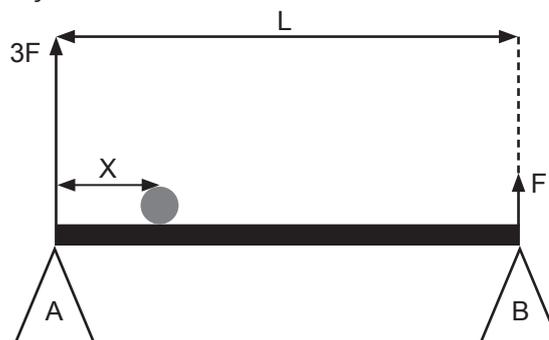


O bloco parte do repouso e desliza entre X e Y. A partir do ponto Y, a velocidade do bloco diminui até parar no ponto Z. O bloco leva 1,25 s para se deslocar entre os pontos Y e Z. Considerando a aceleração da gravidade constante e igual a 10 m/s<sup>2</sup>, qual é o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície rugosa?

- A) 0,25
- B) 0,33
- C) 0,80
- D) 0,92

### Questão 34

Dois pilares A e B sustentam, em posição horizontal, uma barra uniforme de 100 N e comprimento L. Um objeto com o peso de 800 N encontra-se apoiado na barra. Para manter o sistema em equilíbrio, o pilar A exerce uma força 3F em uma das extremidades da barra. Na outra extremidade, o pilar B exerce uma força F.

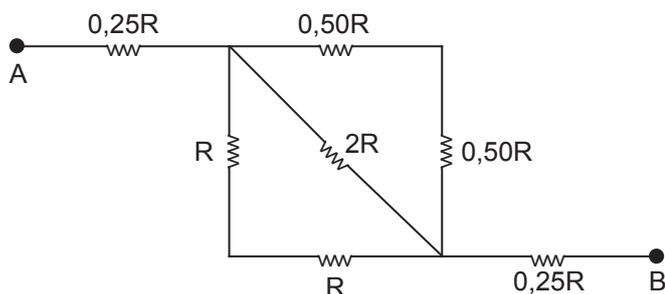


Qual o valor aproximado da distância X entre o pilar A e o objeto na barra?

- A) 0,11 L
- B) 0,22 L
- C) 0,38 L
- D) 0,44 L

### Questão 35

A figura apresenta parte de um circuito elétrico composto por resistores em uma associação mista.



O resultado da resistência equivalente entre os pontos A e B é

- A)  $0,25 R$
- B)  $0,50 R$
- C)  $0,75 R$
- D)  $1,00 R$

### Questão 36

Um gás ideal está sob temperatura  $T$ , volume  $V$  e pressão  $100 \text{ kPa}$ . Reduzindo-se a pressão para  $20 \text{ kPa}$  e mantendo-se a temperatura constante, o volume do gás passará a ser

- A)  $(1/5) V$
- B)  $(1/2) V$
- C)  $2 V$
- D)  $5 V$

### Questão 37

Em um laboratório de Física, dois feixes de raios X (I e II) são disparados e incidem sobre uma placa de chumbo, sendo totalmente absorvidos por ela. O comprimento de onda do feixe II é quatro vezes maior que o comprimento de onda do feixe I. Ao serem absorvidos, um fóton do feixe I transfere à placa de chumbo uma energia  $E_1$  e um fóton do feixe II transfere uma energia  $E_2$ .

A razão entre as energias  $E_2$  e  $E_1$  é

- A)  $1/16$
- B)  $1/4$
- C)  $4$
- D)  $16$

**INSTRUÇÃO: Responder às questões 38 e 39 com base no texto que segue.**

No Manual para Elaboração de Monografias de Preparações Homeopáticas para a Farmacopeia Homeopática Brasileira, é apresentada a estrutura das monografias de insumos ativos de origem vegetal, de origem animal ou de origem química.

Considere o exemplo retirado do item "Doseamento":

Pesar  $20 \text{ g}$  da tintura-mãe em cápsula de porcelana previamente tarada [...], adicionar  $10 \text{ mL}$  de solução de **ácido sulfúrico** a  $10\% \text{ (m/v)}$  [...]. Alcalinizar com quantidade suficiente de solução concentrada de hidróxido de sódio [...]. Filtrar em funil de separação [...] com  $20 \text{ mL}$  de **éter dietílico** [...]. Reunir em erlenmeyer contendo quantidade suficiente de **sulfato de sódio** anidro. [...]. Titular o excesso de ácido sulfúrico com hidróxido de sódio  $0,01 \text{ M}$  [...].

### Questão 38

A alternativa que contém as fórmulas químicas dos compostos grifados, na ordem em que se encontram no texto, é

- |                            |   |                          |
|----------------------------|---|--------------------------|
| A) $\text{H}_2\text{S}$    | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ | $\text{Na}_2\text{S}$    |
| B) $\text{H}_2\text{SO}_3$ | $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$                     | $\text{Na}_2\text{SO}_3$ |
| C) $\text{H}_2\text{SO}_4$ | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ | $\text{Na}_2\text{SO}_4$ |
| D) $\text{HS}_2\text{O}_4$ | $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$                     | $\text{NaS}_2\text{O}_4$ |

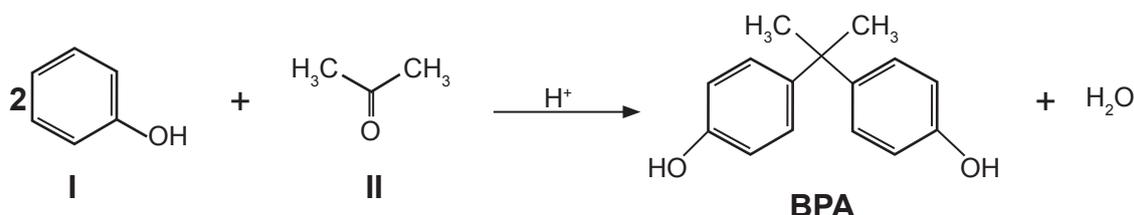
### Questão 39

A massa de hidróxido de sódio, em gramas, necessária para preparar  $250 \text{ mL}$  de solução  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$  e o pH da solução preparada são, respectivamente,

- A)  $0,1$  e  $12$
- B)  $0,4$  e  $12$
- C)  $1,0$  e  $2$
- D)  $4,0$  e  $2$

### Questão 40

O BPA é um monômero utilizado na fabricação de plástico policarbonato e na síntese de resinas epóxi para produzir recipientes ou revestimento de recipientes de alimentos e bebidas. Além de sua atividade como desregulador endócrino, o BPA, mesmo em baixa concentração, também pode apresentar potencial carcinogênico, mutagênico e alergênico. A reação de síntese para obtenção deste monômero está representada na equação a seguir.



A função orgânica e a denominação dos compostos identificados como “I” e “II” estão corretamente indicadas na alternativa

	Composto I		Composto II	
	Função	Nome	Função	Nome
A)	Álcool	Hexanol	Aldeído	Etanal
B)	Fenol	Fenol	Cetona	Propanona
C)	Álcool	Benzeno	Cetona	Propanal
D)	Fenol	Hidroxi-benzeno	Aldeído	Etanol

#### Questão 41

Em um estudo cinético e termodinâmico sobre o uso de  $\text{H}_2\text{O}_2$  no branqueamento da lignina e da celulose que compõem a polpa da madeira, foram obtidos dados de constante de velocidade ( $k$ ) na decomposição do peróxido de hidrogênio em diferentes condições de temperatura, com ou sem a presença de íons de metais de transição. Os resultados estão representados no quadro abaixo:

Temperatura (°C)	Constante de velocidade ( $k$ ) ( $\text{s}^{-1}$ )	
	Experimento 1 $\text{H}_2\text{O}_2$ 0,2 mol $\text{L}^{-1}$	Experimento 2 $\text{H}_2\text{O}_2$ 0,2 mol $\text{L}^{-1}$ + $\text{Mn}^{2+}$ 28 mg $\text{L}^{-1}$
15	$6,0 \times 10^{-5}$	Não medido
25	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,1 \times 10^{-3}$
35	$5,0 \times 10^{-4}$	Não medido

Adaptado de: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/248833>  
(Acesso em: 22/04/2019).

Pela análise dos dados são feitas as seguintes afirmativas:

- I. A energia de ativação da reação é menor quando é adicionado o íon  $\text{Mn}^{2+}$ .
- II. A energia de ativação da reação aumenta quando a temperatura é aumentada.
- III. A reação tem sua velocidade diminuída com o aumento da temperatura.
- IV. A celulose é um polissacarídeo formado pela ligação entre moléculas de glicose.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

### Questão 42

A principal matéria prima utilizada na indústria de soda/cloro é o cloreto de sódio, pois este se encontra em grandes quantidades nas águas do mar. Uma solução aquosa de cloreto de sódio passará pelo processo de eletrólise utilizando eletrodos inertes de grafite. Analise as afirmativas sobre os produtos resultantes desse processo:

- I. No cátodo ocorre a formação de um gás.
- II. No ânodo observa-se a liberação de um gás utilizado nas estações de tratamento de água.
- III. O pH da solução resultante, após a eletrólise, é menor que 7.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) I e II.

### Questão 43

Na fotossíntese, inicialmente ocorre a absorção de luz por uma molécula fotorreceptora. A *clorofila* é o fotorreceptor da maioria das plantas verdes. A absorção de luz por clorofila induz a transferência de elétrons. A energia da luz excita um elétron de seu nível de energia fundamental para um nível de energia excitado. Se um receptor de elétrons adequado estiver próximo, o elétron excitado pode se mover da molécula inicial para o receptor. Esse processo resulta na formação de uma carga \_\_\_\_\_ na molécula inicial e uma carga \_\_\_\_\_ no receptor. A perda de elétron pela molécula de clorofila resulta na sua \_\_\_\_\_ e o receptor de elétrons é classificado como \_\_\_\_\_.

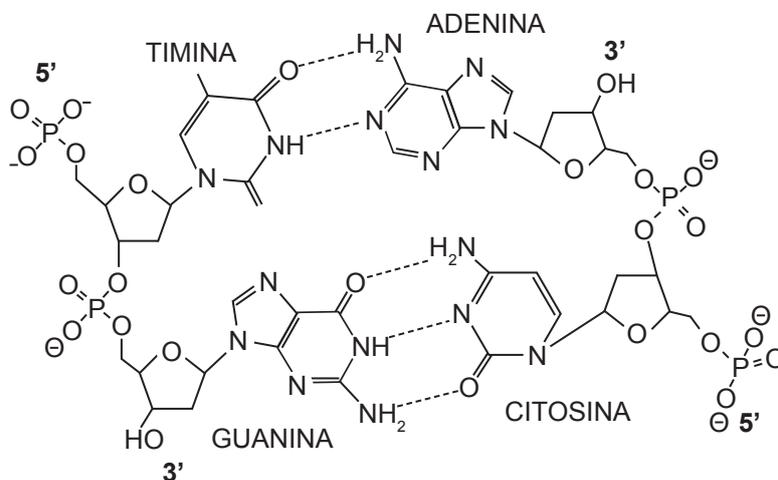
Fonte: <https://ucmp.berkeley.edu/glossary/gloss3/pigments.html> (acessado em 02/05/2019).

As palavras que completam as lacunas, na ordem em que se encontram no texto, são:

- A) positiva – negativa – oxidação – oxidante
- B) negativa – positiva – oxidação – redutor
- C) positiva – negativa – redução – redutor
- D) negativa – positiva – redução – oxidante

### Questão 44

Observe a figura que representa um segmento de uma molécula de DNA.



Sobre a figura apresentada, é correto afirmar que

- A) as ligações fosfodiéster determinam a orientação 5' → 3' do DNA.
- B) o fosfato da extremidade 5' liga-se diretamente ao carbono 1 (C1) do nucleotídeo.
- C) na extremidade 3' a hidroxila liga-se ao carbono 3 (C3) da ribose do nucleotídeo de adenina.
- D) a orientação 5' → 3' do DNA deve-se às extremidades livres de cada uma de suas fitas, sendo o fosfato a extremidade 5' livre e a hidroxila a extremidade 3' livre.

### Questão 45

Complete as afirmativas abaixo com as células do tecido conjuntivo.

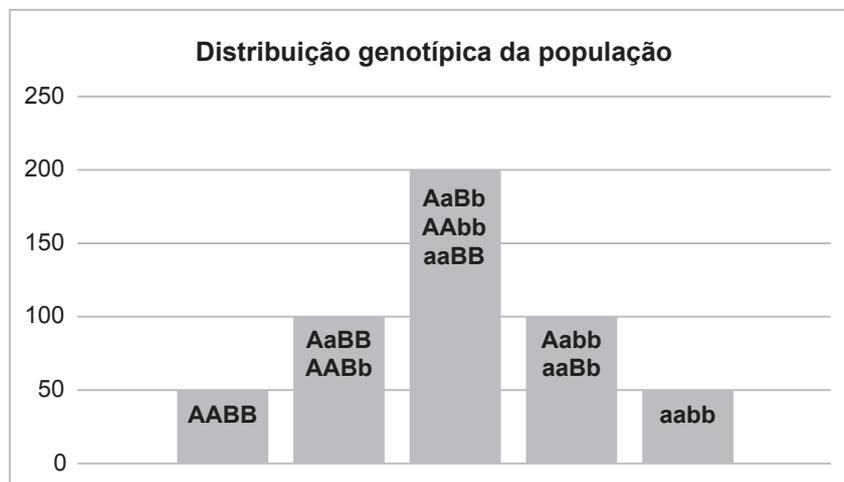
- I. Os \_\_\_\_\_ possuem forma estrelada e produzem fibras e substância extracelular amorfa.
- II. \_\_\_\_\_ são células ovoides com grânulos citoplasmáticos de heparina e histamina que participam de reações alérgicas.
- III. Presentes nas cartilagens, os \_\_\_\_\_ são responsáveis pela produção de fibras e da substância da matriz amorfa cartilaginosa.
- IV. Os \_\_\_\_\_ promovem a reciclagem da matriz óssea.

Completam corretamente as lacunas das afirmativas as palavras contidas em

	I	II	III	IV
A)	fibroblastos	mastócitos	condrócitos	osteoclastos
B)	fibroblastos	linfócitos	condroblastos	osteoblastos
C)	linfócitos	mastócitos	condroblastos	osteoblastos
D)	mastócitos	linfócitos	fibroblastos	osteoclastos

### Questão 46

Observe a distribuição genotípica de indivíduos em uma população hipotética.



Espera-se que, nesta população, a proporção de gametas produzidos contendo, pelos menos, um gene dominante seja de aproximadamente

- A) 1/3
- B) 2/3
- C) 3/4
- D) 3/8

#### Questão 47

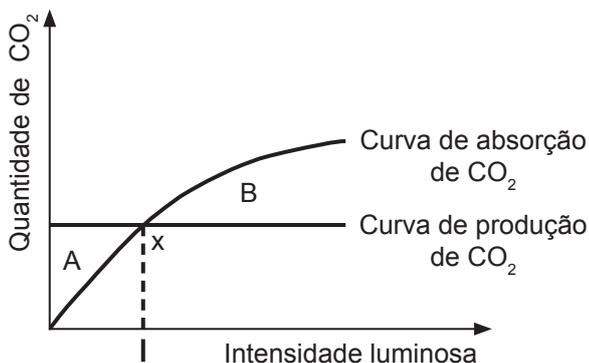
Do cruzamento entre plantas de trigo de *Triticum turgidum* (28 cromossomos) e de *Triticum tauschii* (14 cromossomos) surgiu um indivíduo estéril de 21 cromossomos. Erros no processo meiótico deste híbrido permitiram o surgimento do *Triticum sativum* (42 cromossomos) em um evento que denominamos de especiação por poliploidia.

O evento descrito acima corresponde a um caso de especiação

- A) alopátrica.
- B) simpátrica.
- C) por evolução disruptiva.
- D) por isolamento reprodutivo.

#### Questão 48

Analise o gráfico em que  $x$  corresponde ao ponto de compensação fótico.



Sobre o gráfico afirma-se que

- I. a curva de absorção de  $\text{CO}_2$  corresponde à fotossíntese.
- II. a curva de produção de  $\text{CO}_2$  condiz com a respiração celular.
- III. plantas acima do ponto de compensação fótico tendem a incorporar biomassa.

Estão corretas as afirmativas

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

#### Questão 49

Nos artrópodes podem ser observados, basicamente, três tipos de estruturas excretoras: túbulos de Malpighi, glândulas antenais e glândulas coxais.

Em relação a essas estruturas, é correto afirmar que

- A) as glândulas antenais são comumente encontradas em insetos.
- B) os insetos podem apresentar glândulas coxais como estrutura excretora.
- C) os aracnídeos apresentam glândulas coxais localizadas na base de suas pernas.
- D) os túbulos de Malpighi são estruturas típicas de crustáceos e removem a excreção para a cavidade intestinal desses animais.

#### Questão 50

Organismos procariontes são considerados os principais agentes da biorremediação. Sobre esse processo, afirma-se:

- I. Pode ser aplicado na remoção de poluentes do ar, água ou solo.
- II. Contribui para uma recuperação menos danosa ao ecossistema afetado.
- III. Em casos de derramamento de petróleo, pulverizar fertilizantes na área afetada aumenta o crescimento de bactérias, acelerando o processo.

Estão corretas as afirmativas

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