



**PROCESSO SELETIVO 2021 URI**  
O CONHECIMENTO MUDA SUA VIDA

Sacie sua **FOME** de **CONHECIMENTO**

**PROVA DIA 6 DEZ**

[vestibular.uri.br](http://vestibular.uri.br)

**MEDICINA**

**ATENÇÃO:**

1. Mantenha sobre a classe **somente** o documento de identidade, a ficha de inscrição, a prova e o material necessário à sua realização.
2. Você pode fazer suas anotações no Caderno da Prova.
3. A prova é individual. O uso de qualquer recurso **não** permitido acarreta a sua imediata anulação.
4. Para cada questão, há **somente** uma resposta a ser assinalada.
5. O CARTÃO-RESPOSTA, e a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO, serão distribuídos após transcorrida 1h 30min do início da prova.
6. Confira e complete o CARTÃO-RESPOSTA, negritando a quadrícula da resposta de cada questão. Evite rasuras, revise e assine-o. Ele não será substituído.
7. Confira, na FOLHA DE REDAÇÃO, o número de inscrição e lembre-se: **não assine seu nome**.
8. Ao término da prova, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA, a FOLHA DE REDAÇÃO, o CADERNO DE PROVAS e assine a Ata de Presença.
9. A prova terá duração de **5h 30min**.

**ATENÇÃO:**

Qualquer irregularidade no **Caderno da Prova** deve ser comunicada ao fiscal, logo após a conferência. Não serão aceitas reclamações posteriores.

**IMPORTANTE:**

- **Não** retirar a máscara durante todo o tempo da Prova.
- **Não** haverá empréstimo de material de qualquer natureza.
- **Não** serão respondidas questões relativas à Prova.

**VERIFIQUE:**

1. Paginação - de 01 a 36.
2. Questões – de 01 a 80 (com repetição nas de números **17 a 22**, referentes a Inglês e a Espanhol (**importante** - responda às questões da Língua pela qual optou no momento da inscrição).
3. Questões de:

- Língua Portuguesa	de <b>01 a 10</b> , página de 02 a 05
- Literatura Brasileira	de <b>11 a 16</b> , página de 06 a 08
- Língua Estrangeira	de <b>17 a 22</b> , página de 09 a 11
- História	de <b>23 a 29</b> , página 12 e 13
- Geografia	de <b>30 a 36</b> , página de 14 a 17
- Sociologia	de <b>37 e 38</b> , página 18
- Filosofia	de <b>39 e 40</b> , página 19
- Matemática	de <b>41 a 50</b> , página 20 e 21
- Física	de <b>51 a 60</b> , página de 22 a 24
- Química	de <b>61 a 70</b> , página de 25 a 27
- Biologia	de <b>71 a 80</b> , página de 28 a 31
4. Redação – Orientações e propostas nas páginas 32, 33 e 34.

## LÍNGUA PORTUGUESA

**Instruções:** As questões de 01 a 06 estão relacionadas ao Texto 1.

### TEXTO 1 - QUANDO A SOLIDARIEDADE SE BASTA

01	O Éderson tem uma cara boa e quase fecha os	33	evidentemente o orgulhava.
02	olhos quando sorri. A mão é áspera e apertada com	34	Muda a cena e os artistas, conserva só o
03	determinação. Mora numa pequena comunidade do	35	expectador. É segunda-feira de Carnaval, final da
04	Interior e o sotaque inconfundível <b>o</b> identifica com um	36	manhã, o dia está lindo e a praia lotada. De repente
05	alemão simpático, meio <b>tosco</b> . A primeira vez que	37	uma onda mais forte avançou uns metros na areia e
06	entrou no consultório, pensei que fosse familiar	38	trouxe de roldão seis chinelos de dedo.
07	daquele paciente, um velho muito emagrecido, <b>que</b>	39	Uma senhora loira, cuja esteira tinha sido
08	mal entendia e não falava português. Participou da	40	alcançada, ergueu-se com calma e quase sem tocar
09	consulta fazendo perguntas relativas às questões	41	na areia lavada pelas ondas, carregou a sua elegância
10	práticas de internação, onde se dirigir, melhor horário,	42	impressionante em direção ao mar que recuara depois
11	essas coisas.	43	daquela estocada. Determinada a resgatar só o que
12	Depois de alguns meses e repetidas visitas, com	44	era seu, identificou entre os chinelos ondulantes, os
13	ele sempre <b>capitaneando</b> uma nova turma, restavam	45	dois que lhe pertenciam, apanhou-os e retornou
14	duas alternativas: ou a família do Éderson era	46	serenamente ao seu lugar.
15	realmente muito doente, ou ele tinha algum cargo na	47	A gratificação de ajudar, provavelmente foi
16	prefeitura, ou o que fosse, que <b>lhe</b> destinava esta	48	contraposta à necessidade de falar com
17	tarefa de escudeiro profissional. <b>Quando</b> quis saber,	49	desconhecidos pouco interessantes <b>a fim de</b>
18	ele resumiu: "Ah, doutor, a gente mora numa biboca	50	identificar as donas distraídas das pobres sandálias,
19	onde todo mundo se conhece e esta minha gente	51	<b>que</b> seguiam lá, indefinidas entre serem resgatadas
20	além de muito burra, ainda fala tão mal a língua 'de	52	por alguém, <b>ou</b> engolidas pelo mar que dava pinta de
21	vocês' que quase ninguém entende. Se não ajudo,	53	ter mudado subitamente de humor. No final,
22	eles não têm a quem recorrer."	54	claramente optara por cada um cuidar do que é <b>seu</b> .
23	Com a determinação de descobrir como a coisa	55	Parei para observar a sequência. A senhora
24	funcionava, perguntei o que ele ganhava com isso, ele	56	elegante recuou a esteira para uma zona segura e
25	fez uma cara de surpresa e disse: "Às vezes, eles	57	retomou a leitura. O livro não devia tratar de
26	fazem um churrasco pra mim no 'salón' da igreja.	58	solidariedade. Esse assunto desperta interesse cada
27	<b>Mas</b> eu nunca peço nada pra mim. Mentira, digo	59	vez menor, soterrado pela <b>avalanche</b> da indiferença
28	sempre que marquem as consultas para sexta-feira	60	que nos rodeia e consome. Estamos conseguindo o
29	que é o dia que atrapalha menos meu trabalho na	61	prodígio de criar um <b>paradoxo</b> : a solidão mais
30	roça!".	62	absoluta num universo cada vez mais povoado.
31	O encanto da solidariedade era a única		
32	remuneração dele, que mais do que lhe bastar,		

Fonte: CAMARGO, J.J. Quando a solidariedade se basta. **Zero Hora**. Porto Alegre. Caderno Vida – Atualizada em 05/03/2016. Acesso em: 15 out. 2020.

**Questão 01** - Em se tratando do conteúdo do texto, pode-se afirmar que:

- ( ) O autor, ao mesmo tempo em que relata fatos, posiciona-se diante dos mesmos.
- ( ) O grau de solidariedade independe de situações linguísticas, sociais e econômicas.
- ( ) A indiferença sempre se sobrepõe às atitudes solidárias.
- ( ) O tempo não é fator impeditivo para prestar apoio aos semelhantes.
- ( ) A variante linguística de menor prestígio, utilizada no texto, muitas vezes impede que a comunicação se realize.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** para as frases à esquerda.

- a. ( ) F – V – V – V – V
- b. ( ) V – F – V – F – V
- c. ( ) V – V – F – V – V
- d. ( ) V – F – V – F – F
- e. ( ) F – V – V – F – F

**Questão 02** - Pela leitura do Texto 1, infere-se que a crônica tem a finalidade de:

- a. ( ) Relatar dois fatos do cotidiano do autor.
- b. ( ) Afirmar que o universo, cada vez mais povoado, tem gerado maior solidariedade.
- c. ( ) Registrar formas de solidariedade sem, no entanto, levar a uma reflexão.
- d. ( ) Comprovar que pessoas de maior poder aquisitivo sempre pecam pela falta de solidariedade.
- e. ( ) Narrar como acontece a solidariedade no cotidiano, conduzindo o interlocutor e o autor à reflexão.

**Questão 03** - Considere as seguintes afirmativas sobre os termos indicados e negritos no texto:

- I. Na linha 04, 'o' refere-se a Éderson (linha 01).
- II. Na linha 07, 'que' refere-se a um velho muito emagrecido (linha 07).
- III. Na linha 16, 'lhe' refere-se à família do Éderson (linha 14).
- IV. Na linha 51, 'que' refere-se a donas distraídas (linha 50).
- V. Na linha 54, 'seu' refere-se a uma senhora loira (linha 39).

Está/Estão **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

- a. ( ) I e II apenas.
- b. ( ) II apenas.
- c. ( ) II, III e IV apenas.
- d. ( ) I, III e V apenas.
- e. ( ) Todas estão corretas.

**Questão 04** - Considerando-se as palavras "tosco" (linha 05), "capitaneando" (linha 13), "avalanche" (linha 59) e "paradoxo" (linha 61), assinale a alternativa em que a substituição lexical proposta mantém o sentido no contexto em que a palavra é empregada.

- a. ( ) brutalizado – regendo – abundância – argumento
- b. ( ) rude – conduzindo – torrente – incoerência
- c. ( ) grosseiro – liderando – enxurrada – pensamento
- d. ( ) atlético – governando – profusão – antítese
- e. ( ) inculto – regendo – porção – proposição

**Questão 05** - Analise as propostas de reescrita de trechos do texto e assinale a única que **NÃO** mantém o sentido e a correção.

- a. ( ) "Quando quis saber", ele resumiu: (linhas 17 e 18).  
- Na ocasião em que quis saber, ele resumiu.
- b. ( ) "Com a determinação de descobrir como a coisa funcionava..." (linhas 23 e 24).  
- Com a determinação da descoberta de como a coisa funcionava...
- c. ( ) "Digo sempre que marquem as consultas para sexta-feira".... (linhas 27 e 28).  
- Digo sempre para que marcassem as consultas para sexta-feira...
- d. ( ) "No final, claramente optara por cada um cuidar do que é seu" (linhas 53 e 54).  
- No final, claramente optara por cada um cuidar dos seus pertences.
- e. ( ) "Estamos conseguindo o prodígio de criar um paradoxo:" (linhas 60 e 61).  
- Estamos a conseguir o prodígio da criação de um paradoxo.

**Questão 06** - No Texto 1, "quando" (linha 17), "mas" (linha 27), "a fim de" (linha 49), "ou" (linha 52), têm, respectivamente, valor semântico de

- a. ( ) tempo – concessão – finalidade – alternância.
- b. ( ) tempo – oposição – finalidade – comparação.
- c. ( ) tempo – concessão – finalidade – comparação.
- d. ( ) tempo – oposição – finalidade – alternância.
- e. ( ) tempo – oposição – finalidade – concessão.

**Instruções:** As questões 07 e 08 estão relacionadas ao Texto 2.

**TEXTO 2 - TREM BALA**

- 01 Não é sobre ter todas as coisas do mundo pra si  
02 É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti  
03 É sobre cantar e poder escutar mais do que a própria voz  
04 É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós.
- 05 É saber se sentir infinito  
06 Num universo tão vasto e bonito, é saber sonhar  
07 Então fazer valer a pena  
08 Cada verso daquele poema sobre acreditar
- 09 Não é sobre chegar no topo do mundo e saber que venceu  
10 É sobre escalar e sentir que o caminho te fortaleceu  
11 É sobre ser abrigo e também ter morada em outros corações  
12 E assim ter amigos contigo em todas as situações
- 13 A gente não pode ter tudo  
14 Qual seria a graça do mundo se fosse assim?  
15 Por isso, eu prefiro sorrisos  
16 E os presentes que a vida trouxe pra perto de mim
- 17 Não é sobre tudo que o seu dinheiro é capaz de comprar  
18 E sim sobre cada momento, sorriso a se compartilhar  
19 Também não é sobre correr contra o tempo pra ter sempre mais  
20 Porque quando menos se espera a vida já ficou pra trás.
- 21 Segura teu filho no colo  
22 Sorria e abraça os teus pais enquanto estão aqui  
23 Que a vida é trem-bala, parceiro  
24 E a gente é só passageiro prestes a partir.

Fonte: VILELA, Ana. Trem-bala. Disponível em: <https://youtu.be/sWhy1VcvvgY>. Acesso em: 15 out. 2020.

**Questão 07** - Ana Vilela, com apenas 18 anos, compôs (em 2016) **Trem-Bala**, música que foi e continua sendo sucesso de interpretações e visualizações na internet.

Considere a afirmativa que melhor representa a mensagem que a autora quer passar com a letra de sua música:

- a. ( ) Nostalgia de uma incrível viagem de trem.
- b. ( ) Vida feita de momentos passageiros e de solidão.
- c. ( ) O amor pelos pais e pelos filhos.
- d. ( ) Não ter tudo é motivo de frustração.
- e. ( ) Viver o hoje, valorizando apenas o essencial.

**Questão 08** - A conotação e a denotação são as variações de significado que ocorrem no signo linguístico. Assim, assinale a única alternativa em que **NÃO** se evidencia o processo de conotação.

- a. ( ) “É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós” (linha 04).
- b. ( ) “Segura teu filho no colo” (linha 21).
- c. ( ) “... é sobre correr contra o tempo” (linha 19).
- d. ( ) “... e também ter morada em outros corações” (linha 11).
- e. ( ) “É saber se sentir infinito” (linha 05).

Instruções: A questão 09 refere-se ao Texto 3.

TEXTO 3

**“SOLIDARIEDADE”**



Fonte: SINOVALDO (22/10/2015). Disponível em: [www.jornalvs.com.br](http://www.jornalvs.com.br). Acesso em: 15 out. 2020.

**Questão 09** - A charge é um gênero textual que apresenta, por meio do humor, uma crítica ao cotidiano. Observe os recursos visuais e linguísticos da charge acima e indique a resposta **correta**:

- a. ( ) A expectativa do leitor é quebrada tanto pelos recursos visuais quanto pelos recursos linguísticos.
- b. ( ) O chargista faz uma crítica às mudanças bruscas de temperatura.
- c. ( ) A solidariedade está presente quer faça chuva ou faça sol.
- d. ( ) A charge manifesta um típico exemplo de solidariedade.
- e. ( ) As mudanças meteorológicas impõem alterações inflacionárias nos preços.

**Questão 10** - Sobre os três Textos apresentados, é **correto** afirmar:

- a. ( ) Os Textos 1 e 2 pertencem ao mesmo gênero textual.
- b. ( ) Os Textos 1, 2 e 3 versam sobre o tema Solidariedade.
- c. ( ) O efeito humorístico do Texto 3 não corrobora com o tema solidariedade abordado nos Textos 1 e 2.
- d. ( ) O Texto 1 apenas narra um episódio entre um paciente e seu médico.
- e. ( ) O Texto 3 tem como principal função divertir o leitor.

## LITERATURA BRASILEIRA

### TEXTO 1

Os textos podem ser divididos conforme a linguagem escolhida para a construção do discurso. São dois grandes grupos: um privilegia a linguagem literária; outro, a linguagem de informação. Saber identificá-los e reconhecê-los conforme o tipo de linguagem adotado é fundamental para a compreensão dos diversos gêneros textuais aos quais estamos expostos no nosso dia a dia.

Fonte: CASTRO, Luana. **Diferenças entre Linguagem Literária e não Literária**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/literatura/linguagem-literaria-naoliteraria> (adaptado)

### TEXTO 2

Fere de leve a frase... E esquece... Nada  
Convém que se repita...  
Só em linguagem amorosa agrada  
A mesma coisa cem mil vezes dita.

Fonte: QUINTANA, Mário. **Poesia completa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

**Questão 11** – Considerando-se a linguagem dos Textos 1 e 2, pode-se dizer que:

- I. Embora tenham como convergência a linguagem verbal, não apresentam o mesmo tipo de discurso.
- II. O Texto 1 apresenta recursos de linguagem que privilegiam o perfeito entendimento da mensagem, evitando assim entraves linguísticos que possam dificultar o acesso às informações.
- III. A linguagem do Texto 2 é objetiva, denotativa, preocupa-se em transmitir o conteúdo, utiliza a palavra em seu sentido próprio, utilitário, evidenciando preocupação artística.
- IV. O Texto 2 privilegia a arte, valendo-se de recursos linguísticos adequados para esse fim, tais como a conotação, as figuras de linguagem, entre outros elementos que conferem ao texto um valor estético.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I, II e III.
- b. ( ) II, III e IV.
- c. ( ) I, III e IV.
- d. ( ) I, II e IV.
- e. ( ) I, II, III e IV.

### TEXTO 3

#### Seiscentos e Sessenta e Seis

A vida é uns deveres que nós trouxemos para fazer em casa.

Quando se vê, já são 6 horas: há tempo...  
Quando se vê, já é 6ª-feira...  
Quando se vê, passaram 60 anos!  
Agora, é tarde demais para ser reprovado...  
E se me dessem – um dia – uma outra oportunidade,  
eu nem olhava o relógio  
seguia sempre em frente...

E iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil das horas.

Fonte: QUINTANA, Mário. **Poesia completa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

**Questão 12** - Sobre o Texto 3, pode-se dizer que:

- I. É um poema composto por três estrofes, versos livres e brancos, característicos da poesia moderna.
- II. Conforme o primeiro verso, viemos ao mundo para cumprir uma missão.
- III. Costumamos adiar a vida sem perceber a passagem inevitável do tempo.
- IV. O eu lírico não quer "ser reprovado", tem que completar "os seus deveres", quer uma nova chance, quando então desprezará o tempo.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) somente I e II.
- b. ( ) somente I e III.
- c. ( ) somente II e IV.
- d. ( ) I, II, III e IV.
- e. ( ) somente I, II e IV.

#### TEXTO 4

[...] – A literatura é a literatura, seu Paulo. A gente discute, briga, trata de negócios naturalmente, mas arranjar palavras com tinta é outra coisa. Se eu fosse escrever como falo, ninguém me lia.

[...] O que me proponho a contar parece fácil à mão de todos. Mas sua elaboração é muito difícil. Pois tenho que tornar nítido o que está quase apagado e mal vejo. [...] As pessoas que me lerem terão, pois, a bondade de traduzir isto em linguagem literária, se quiserem. Se não quiserem, pouco se perde. Não pretendo bancar escritor. É tarde para mudar de profissão. E o pequeno que ali está chorando necessita quem o encaminhe e lhe ensine as regras de bem viver.

Fonte: RAMOS, Graciliano. **São Bernardo**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

#### TEXTO 5

Pretendo, como já insinuei, escrever de modo cada vez mais simples. Aliás o material de que disponho é parco e singelo demais, as informações sobre a(s) personagem(s) são poucas e não muito elucidativas, informações essas que penosamente me vêm de mim para mim mesmo, é trabalho de carpintaria.

Sim, mas não esquecer que para escrever não-importa-o-quê o meu material básico é a palavra. Assim é que esta história será feita de palavras que se agrupam em frases e destas se evolva um sentido secreto que ultrapassa palavras e frases. É claro que, como todo escritor, tenho a tentação de usar termos suculentos: conheço adjetivos esplendorosos, carnudos substantivos e verbos tão esguios que atravessam agudos o ar em vias de ação, já que palavra é ação, concordai?

Fonte: LISPECTOR, Clarice. **A hora da estrela**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984. p. 20-21.

**Questão 13** - As afirmações que seguem, referem-se aos Textos 4 e 5.

- I. O narrador do Texto 5, Rodrigo S. M., assume o papel de criador de personagens sobre as quais detém todas as informações, uma vez que resultam de sua imaginação: “me vem de mim para mim mesmo”.
- II. Conforme o Texto 4, a criação de Paulo Honório será expressa numa linguagem sem enfeites, seca, direta, reduzida ao essencial, o que ilustra a tendência da segunda fase do modernismo: o uso de uma linguagem coloquial, brasileira.
- III. Os dois narradores/autores têm em comum o mergulho na alma humana, no que ela tem de mais sombrio, aprofundando aspectos psicológicos, além de tratarem de questões sociológicas.
- IV. Os dois Textos ilustram dois estilos de época: realismo e modernismo

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I, III e IV.
- b. ( ) I, II e III.
- c. ( ) II, III e IV.
- d. ( ) Somente I e II.
- e. ( ) Somente II e III.

**Questão 14** - Relativamente à obra **As Meninas**, de Lygia Fagundes Telles, pode-se dizer que:

- I. É usada uma técnica que transcreve o pensamento das personagens, entremeando o raciocínio lógico com impressões pessoais, o consciente com o inconsciente.
- II. O tempo predominante não é cronológico. Através de uma associação de ideias, misturam-se o passado e o presente, sem que os mesmos sejam rigorosamente demarcados.
- III. As personagens principais Ana Clara (drogada), Lorena (menina rica) e Lia (revolucionária) moram no pensionato religioso N. Senhora de Fátima, em São Paulo, protegidas e orientadas pelas freiras a quem confessam seus deslizes.
- IV. O entrelaçamento de narradores em primeira e terceira pessoa, o fluxo de consciência revelador da personalidade de Ana Clara, Lorena e Lia acarretam a não linearidade da narrativa, evidenciada também pela inobservância da sintaxe e da pontuação.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I, II e IV.
- b. ( ) I, II e III.
- c. ( ) II, III e IV.
- d. ( ) somente I e III.
- e. ( ) somente III e IV.

## TEXTO 6

As crônicas da vila de Itaguaí dizem que em tempos remotos vivera ali um certo médico, o Dr. Simão Bacamarte, filho da nobreza da terra e o maior dos médicos do Brasil, de Portugal e das Espanhas. Estudara em Coimbra e Pádua. Aos trinta e quatro anos regressou ao Brasil, não podendo el-rei alcançar dele que ficasse em Coimbra, regendo a universidade, ou em Lisboa, expedindo os negócios da monarquia. – A ciência, disse ele a Sua Majestade, é o meu emprego único; Itaguaí é o meu universo.[...]

Fechada a porta da Casa Verde, entregou-se ao estudo e à cura de si mesmo. Dizem os cronistas que ele morreu dali a dezessete meses, no mesmo estado em que entrou, sem ter podido alcançar nada.

Fonte: ASSIS, Machado de. **O alienista**. São Paulo: Ática, 1982.

**Questão 15** - Considerando-se o Texto 6, pode-se dizer que:

- I. O narrador constrói a história a partir da leitura dos cronistas de Itaguaí, problematizando a noção de origem e a veracidade dos fatos narrados.
- II. Há predominância da subjetividade, característica do estilo realista: a opção pelo trabalho numa vila brasileira em detrimento de grandes cargos na Europa, comprova a centralização no eu narrador.
- III. Ao localizar os fatos em Itaguaí, Coimbra e Pádua, o narrador parece observar, analisar e reproduzir fielmente a realidade, o que é marca do realismo.
- IV. Simão Bacamarte, que no início do texto parece ser apresentado como herói, como o médico dos médicos, ironicamente acaba se isolando na casa de Orates, onde, com base em estudos pretensamente científicos, analisando a si mesmo, detentor da teoria e da prática, estabelecerá o limite entre sanidade e loucura.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I, II e III.
- b. ( ) II, III e IV.
- c. ( ) I, III e IV.
- d. ( ) III e IV.
- e. ( ) I, II e IV.

**Questão 16** - Com base em seus conhecimentos sobre a natureza da Literatura, assinale o que está correto em relação a **Feliz Ano Velho**, de Marcelo Rubens Paiva:

- I. É um romance autobiográfico, limitado a narrar as consequências de um acidente sofrido pelo personagem principal.
- II. A melancolia é o clima marcante da obra, decorrente também dos contrastes existentes entre um passado feliz e o desencanto do presente.
- III. O clima predominante na obra é o de revolta, motivado pela morte do pai do personagem principal e pelas limitações físicas do autor, o que está expresso através de uma linguagem rebuscada.
- IV. O enredo gira em torno de dois eixos: o acidente sofrido pelo autor/personagem e as agruras causadas à família pela ditadura militar, então vigente no país.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I e III.
- b. ( ) II e III.
- c. ( ) I e IV.
- d. ( ) III e IV.
- e. ( ) II e IV.



## LÍNGUA ESTRANGEIRA – LÍNGUA INGLESA

### AN ICE COLD SUMMER

01 In the summer of 2014, a weird and wonderful **craze** swept across the world. Everywhere you looked people were  
02 pouring buckets of freezing water over their heads. The craze soon had a name – the Ice Bucket Challenge – and the  
03 idea behind it was to raise money for charity.

04 Despite the popularity of the challenge, not many people knew where it came from. In fact, it was the idea of an  
05 American named Pete Frates. He had been a promising college baseball player who seemed to have a bright future with  
06 the Boston Red Sox. His career was cut short, however, when he fell ill with a disease called amyotrophic lateral sclerosis  
07 (ALS, for short). ALS attacks the nervous system and can cause speech problems and paralysis. It can also kill. Frates  
08 wanted to do something to raise both money and awareness to help sufferers of ALS. He had a simple but brilliant idea.

09 The idea was to choose a couple of friends and challenge them to pour a bucket of freezing water over their heads.  
10 If they did it, then they paid \$10 to the charity. If they refused, they paid \$100. To prove they had done it, they had 24  
11 hours to post a video of their challenge online. Then it was **their** turn to nominate two more people and challenge them.

12 Soon, the Ice Bucket Challenge had gone viral, with plenty of celebrities worldwide joining in, including Usain Bolt,  
13 Lady Gaga, Oprah Winfrey, Taylor Swift, Cristiano Ronaldo, and even former U.S. President George W. Bush. U.S.  
14 President Barack Obama and U.K. Prime Minister David Cameron were also challenged, although they both refused to  
15 do it and donated the \$100 instead. **All in all**, more than 2,500,000 videos were posted on social media sites from at  
16 least 150 different countries. And millions of dollars were donated to the ALS Foundation.

17 Not everyone viewed the Ice Bucket Challenge in a positive light, however. Some people felt that it put too much  
18 pressure on people who did not want to (or maybe could not afford to) donate money. If you were chosen by a friend and  
19 decided you did not want to take part, you were seen as being mean and not joining the fun.

20 Some misunderstood the challenge, thinking that they didn't have to donate if they poured the ice water on  
21 themselves. Some people did the challenge but didn't donate. One study found that even though over 15 percent of the  
22 British population had done the challenge, only 10 percent actually gave any money to charity. Other people pointed out  
23 that so much attention on one charity pulls attention away from other, equally worthwhile charities. ALS research profited,  
24 but other research efforts received less money than usual because of it.

25 So, was the Ice Bucket challenge a good thing or not? That will always depend on who you talk to. Nevertheless, for  
26 a few hot months back in the summer of 2014, the Ice Bucket Challenge brought millions of people from all over the  
27 planet together for a "cool" cause.

Fonte: <https://www.usatoday.com/story/news/2017/07/03/ice-bucket-challenge-5-things-you-should-know/448006001/>

**Questão 17** - What was the Ice Bucket Challenge?

- a. ( ) A craze that consisted of pouring buckets of freezing water over their heads.
- b. ( ) A fantasy in the summer 2014.
- c. ( ) A misunderstood facing charity.
- d. ( ) Splitting money for charity.
- e. ( ) A dream to play at Boston Red Sox.

**Questão 18** - How did the challenge begin?

- a. ( ) A baseball player had a serious disease.
- b. ( ) A baseball player wanted to help ALS's suffers.
- c. ( ) A baseball player who killed Frates.
- d. ( ) A football player who challenged a couple of friends to pour ice over their heads.
- e. ( ) By challenging celebrities to pour frozen water over their heads.

**Questão 19** – The expression “All in all” (line 15) can be replaced by:

- a. ( ) Everything.
- b. ( ) It all began.
- c. ( ) Generally.
- d. ( ) By and large.
- e. ( ) To make a long story short.

**Questão 20** - The word “craze” (line 01) can be replaced by without changing the meaning:

- a. ( ) Challenge.
- b. ( ) Mad.
- c. ( ) Wild.
- d. ( ) Vogue.
- e. ( ) Insane.

**Questão 21** - Take these statements into consideration. Decide if they are true or false:

- ( ) Pete Frates wanted to play professional baseball.
- ( ) If you did the challenge, you wouldn't have to pay any money.
- ( ) You had to film yourself doing the challenge.
- ( ) Barack Obama refused to give any money to the charity.
- ( ) ALS research benefited from the craze, but other charities were negatively affected.

- a. ( ) T - F - T - F - T.
- b. ( ) T - T - F - F - T.
- c. ( ) F - F - T - T - F.
- d. ( ) T - F - F - T - T.
- e. ( ) T - F - T - F - F.

**Questão 22** - The word "their" (line 11) refers to:

- a. ( ) The people who challenged friends.
- b. ( ) The friends challenged by those who had already taken the challenge.
- c. ( ) The friends who had posted the video doing the challenge.
- d. ( ) The celebrities who had to post the video.
- e. ( ) Everyone who would accept the challenge.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA – LÍNGUA ESPANHOLA

### SOLIDARIDAD Y COOPERACIÓN SOCIAL EN LA LUCHA CONTRA EL COVID-19

01		36	
02	<i>"Por muy egoísta que se suponga que es el hombre, es evidente que hay en su naturaleza algunos principios que le hacen interesarse por la fortuna de los demás, y hacerle necesaria su felicidad, aunque nada derive de ella si no es el placer de verla".</i>	37	La importancia de estas donaciones no radica ni en la cuantía ni en la periodicidad, ni siquiera en su impacto. Lo relevante de estas muestras de solidaridad es que, muchas empresas, teniendo la opción de aumentar sus precios debido a la alta demanda; de cerrar sus fábricas, deciden ayudar a los demás.
03	<i>(Adam Smith - 1759)</i>	38	La única forma de maximizar nuestro bienestar en las sociedades libres es cooperar con los demás.
04	El ser humano tiene una clara tendencia a ayudar a los demás, no solo a los individuos unidos por lazos de parentesco, sino también a grandes grupos de individuos desconocidos.	39	Los poderes públicos constantemente tratan de vendernos la idea de que los intereses individuales y los de la sociedad están en conflicto. Esto no es así.
05	Mientras algunos ningunean (o incluso critican) las muestras de solidaridad que no refuerzan su narrativa sectaria, <b>Amancio Ortega</b> anunciaba el 18 de marzo la donación de 300.000 mascarillas quirúrgicas, cifra que se sumaba a las 10.000 que ya había donado.	40	Los seres humanos somos seres sociales y entendemos (aunque no siempre sea por convicción sino por necesidad) que la única forma de maximizar nuestro bienestar en las sociedades libres pasa por la cooperación con los demás. Esa tendencia al altruismo puede responder a múltiples razones. La empatía (como búsqueda de comprensión de los demás), la autoestima (sentirse mejor con uno mismo), la reputación, las relaciones de reciprocidad, el sentimiento de apego a la familia o la comunidad, el sentimiento de culpa sobre las <b>desdichas</b> ajenas, el hecho de contar con normas sociales y morales que nos exigen actuar en beneficio ajeno, o una combinación de varias. En definitiva, una serie de mecanismos psicológicos que nos empujan a asumir un coste para ayudar a terceras personas.
06	Inditex <b>puso</b> a disposición del Gobierno toda su capacidad logística, de aprovisionamiento y de gestión comercial.	41	La movilización social no es sólo inevitable sino necesaria. Junto con la colaboración del Estado y el sector privado, contribuye al alivio de unos (casi) colapsados servicios públicos, a la mejora de la calidad y a la ampliación de la oferta y capacidad de elección de muchos bienes y servicios.
07	La lucha contra el virus no interpela únicamente a servicios sanitarios o de alimentación, también requiere del esfuerzo de toda la ciudadanía por respetar el confinamiento obligatorio. Pese a que la mayoría de ciudadanos están cumpliendo con su cometido, las empresas de telefonía móvil se han sumado al aluvión de muestras de solidaridad con el ofrecimiento de herramientas de <i>big data</i> para facilitar datos de geolocalización anónimos y agregados para asegurar la efectividad de la cuarentena.	42	
08		43	
09		44	
10		45	
11		46	
12		47	
13		48	
14		49	
15		50	
16		51	
17		52	
18		53	
19		54	
20		55	
21		56	
22		57	
23		58	
24		59	
25		60	
26		61	
27		62	
28		63	
29		64	
30		65	
31		66	
32		67	
33		68	
34		69	
35	Fuera del ámbito empresarial, esta crisis <b>ha puesto</b> de relieve lo fundamental de contar con una sociedad civil unida y organizada. Desde las donaciones de material sanitario, hasta las iniciativas de compra a domicilio para personas mayores.		

**Fonte:** Irune Ariño es subdirectora del Instituto Juan de Mariana. [https://www.elespanol.com/opinion/tribunas/20200415/solidaridad-cooperacionsocial-lucha-covid-19/482571741\\_12.html](https://www.elespanol.com/opinion/tribunas/20200415/solidaridad-cooperacionsocial-lucha-covid-19/482571741_12.html) . Texto, parcialmente, adaptado.

**Questão 17** - Señala la única proposición que corresponde al contenido del texto:

- a. ( ) La movilización social no posee un carácter inevitable según opiniones de expertos.
- b. ( ) Normas sociales y morales nos obligan a actuar en beneficio de los demás más allá de razones de empatía, autoestima, reputación, además de otros expedientes de naturaleza psicológica, que nos impulsan a asumir actitudes altruísticas.
- c. ( ) Aunque los servicios públicos tengan total eficacia en el combate del coronavirus y de sus maléficis efectos, la contribución del sector privado se hace oportuna en este momento histórico de agobio para los habitantes del Planeta, a diario victimados por esa enfermedad.
- d. ( ) Hay que entender, sea por convicción que por imposición, que el único método para potencializar nuestro bienestar en una sociedad no se disocia de acciones cooperativas que vayan de encuentro al bienestar de la comunidad a la cual pertenecemos.
- e. ( ) La verdad es que los intereses individuales están en permanente conflicto con las aspiraciones de las sociedades sobre todo en los estratos sociales más vulnerables.

**Questão 18** - El propósito de la autora, al escribir este artículo, se encuentra en la alternativa:

- a. ( ) Demostrar las funestas consecuencias del coronavirus.
- b. ( ) Levantar los orígenes de la pandemia que se ha propagado a todos los continentes.
- c. ( ) Poner de relieve la movilización de sectores públicos y privados para combatir los maleficios del Covid-19.
- d. ( ) Ensalzar las iniciativas gubernamentales de aprovisionamiento y de gestión comercial para minorar los males causados a la población más vulnerable sin contar con la cooperación del sector privado por esa lucha que todavía no acabó.
- e. ( ) Probar la menuda coalición entre sectores eclesiásticos y civiles en la lucha para preservación de centenares de vidas humanas.

**Questão 19** - Según Adam Smith (linhas 01 a 06) , nosotros:

- a. ( ) Somos egocéntricos por naturaleza.
- b. ( ) No somos sensibles al dolor ajeno.
- c. ( ) Tenemos por naturaleza demasiada propensión para acudir a los necesitados.
- d. ( ) Estamos espontáneamente dispuestos a amparar a nuestros semejantes en sus privaciones, hecho que nos brinda bienestar interior.
- e. ( ) Ignoramos lo que pasa a nuestro alrededor puesto que somos ególatras desde que hemos venido al mundo.

**Questão 20** - En la citación “Inditex puso a disposición toda ‘su’ capacidad logística...”, (linhas 18 e 19) la palabra en negrilla se refiere a

- a. ( ) Gobierno.
- b. ( ) Logística.
- c. ( ) Puso.
- d. ( ) Inditex.
- e. ( ) Disposición.

**Questão 21** - Las palabras “**desdichas**” (linha 58), “**mientras**” (linha 13) y “**puso**” (linha 18) tienen su correspondencia en portugués, respectivamente por

- a. ( ) desventuras – enquanto – pôs.
- b. ( ) infortúnios – enquanto isso – pôs.
- c. ( ) desditas – ao passo que – punha.
- d. ( ) desconcertos – quando – pôs.
- e. ( ) desarmonias – ainda que – porá.

**Questão 22** - “Fuera del ámbito empresarial, esta crisis ‘ha puesto’ de relieve lo fundamental...” (linhas 31 e 32). El verbo en negrilla, en su forma de futuro de indicativo, resulta:

- a. ( ) Hubo puesto.
- b. ( ) Pondría.
- c. ( ) Había puesto.
- d. ( ) Habrá puesto.
- e. ( ) Pondrá.

## HISTÓRIA

**Questão 23** - “O arado leve, com relha de ferro e tracionado por mulos ou bovinos, foi o principal instrumento agrícola romano. A revolucionária ceifeira com rodas restringiu-se, sobretudo, à região da Gália. Em geral, o pastoreio romano foi uma atividade criatória extensiva. O domínio do trabalho escravizado inibia o progresso das técnicas e das ferramentas. À medida que a produção escravista assumia importância, crescia o desprezo senhorial pelo trabalho físico. Consequentemente, aumentava o abismo entre os que pensavam e os que faziam.” (MAESTRI, M. **O escravismo antigo**. Atual Editora, 11. ed. São Paulo: 1994).

Sobre o escravismo na Roma Antiga, assinale a alternativa **incorreta**:

- a. ( ) O escravo era considerado uma ferramenta de trabalho de seu proprietário.
- b. ( ) Em Roma, se admitia a conversão de pessoas à condição de escravos por dívidas.
- c. ( ) O número de escravos afetava diretamente o *status* social de seus proprietários.
- d. ( ) O escravo era considerado propriedade de outrem pelas normas do Direito Romano.
- e. ( ) Quando o escravo conseguia a liberdade, ele adquiria todos os direitos de um homem livre.

**Questão 24** - A Igreja, no período medieval, exerceu importante papel na formação do Feudalismo. Além de ser detentora e grande proprietária de terras, foi ela quem estruturou a visão de mundo, da qual o homem medieval se apropriou.

Acerca do papel da Igreja Católica neste período, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **correta**:

- a. ( ) Diante das invasões bárbaras, a Igreja abandonou as camadas populares à própria sorte, preterindo-as aos povos bárbaros.
- b. ( ) Durante o período medieval a Igreja, além de autoridade moral e espiritual, passou, também, a exercer influência na administração financeira dos principados medievais.
- c. ( ) Neste período, o monopólio cultural e educativo não estava sob o domínio da Igreja, mas difundido em espaços coletivos.
- d. ( ) Na Idade Média, a Igreja restringiu-se a agir no campo da religiosidade, como uma instituição de segurança espiritual dos povos.
- e. ( ) Mesmo existindo uma intensa religiosidade cristã, difundida pela Igreja Católica, essa religiosidade não influenciava o poder político, esfera na qual predominava a tolerância religiosa.

**Questão 25** - “A revolução industrial explodiu”. Esta frase do historiador Eric J. Hobsbawm, no livro “A Era das Revoluções: Europa 1789-1848”, demonstra que a Inglaterra, já nos últimos anos do século XVIII, apresentava as condições para o crescimento industrial. Estavam presentes características econômicas, sociais e tecnológicas, entre outras, que desencadearam o pioneirismo inglês no processo de industrialização.

Considerando este contexto, marque a alternativa **correta**:

- a. ( ) O volume de capital investido na frota marítima, bem como em facilidades portuárias e nas estradas e vias navegáveis, representava um capital social já presente no país, capaz de sustentar o início do processo de industrialização.
- b. ( ) As manufaturas já estavam disseminadas e em amplo processo produtivo no interior do país, embora ainda estivessem em processo de consolidação da monarquia constitucional.
- c. ( ) Havia dinheiro circulante em quantidade suficiente para custear os investimentos, concentrado na mão da aristocracia fundiária.
- d. ( ) Dado o êxito da Revolução Francesa, havia uma quantidade de produtos suficiente para abastecer tanto o mercado interno quanto o mercado externo.
- e. ( ) Foi neste período que se consolidou o capitalismo monopolista, o qual provocou o surgimento de trustes e cartéis.

**Questão 26** - Os anos finais da década de 20, bem como a década de 30, do século XX, foram marcados pela crise do liberalismo, que transformou, de maneira significativa, a vida econômica, política e social de muitas nações, assim como o cotidiano das pessoas. Esse período é conhecido como Grande Depressão (1929-1939).

Levando em consideração as causas desse fenômeno, pode-se dizer que ele se relaciona:

- a. ( ) Ao gasto excessivo das famílias, neste período.
- b. ( ) Ao desequilíbrio entre o comércio mundial e a produção agrícola.
- c. ( ) À intensa recessão econômica que atingiu o capitalismo internacional, devido à crise de superprodução.
- d. ( ) Ao aumento de impostos para importações nos Estados Unidos.
- e. ( ) À queda do preço de *commodities* nos mercados internacionais.

**Questão 27** - “No seu conjunto, e vista no plano mundial e internacional, a colonização dos trópicos toma o aspecto de uma vasta empresa comercial, mais complexa que a antiga feitoria, mas sempre com o mesmo caráter que ela, destinada a explorar os recursos naturais de um território virgem em proveito do comércio europeu. É este o verdadeiro sentido da colonização tropical, de que o Brasil é uma das resultantes...” (PRADO, Caio Junior. *História Econômica do Brasil*)

É característica do processo de colonização portuguesa no Brasil a promoção do (da):

- a. ( ) Liberdade de comércio e trabalho assalariado.
- b. ( ) Escoamento do excedente demográfico português.
- c. ( ) Monopólio comercial e da sociedade igualitária.
- d. ( ) Subordinação política e do monopólio comercial.
- e. ( ) Imigração da elite real portuguesa.

**Questão 28** - Sabe-se que o Período Regencial (1831-1840), foi um período agitado e conturbado da História do Brasil. Caracterizado por revoltas provinciais que aconteceram em diversos locais do país – tais como a Cabanagem, a Balaiada, a Sabinada, a Guerra dos Farrapos – essas revoltas expressavam insatisfações políticas com os rumos que o país tomava, assim como disputas políticas locais.

Sobre essas revoltas é **correto** afirmar:

- I. O Período Regencial foi marcado por forte instabilidade política, uma vez que a ausência do imperador e o fortalecimento do federalismo favoreceram o surgimento de movimentos separatistas regionais.
- II. No Pará, ocorreu a Cabanagem. O nome “Cabanagem” deve-se ao envolvimento da população muito pobre, que vivia em condições extremamente precárias, em “cabanas”, às margens dos rios.
- III. A Revolução Farroupilha – ou Guerra dos Farrapos – ocorreu no Rio Grande do Sul e foi motivada pelas revoltas dos escravos contra os estancieiros.
- IV. No Maranhão, ocorreu a Balaiada. Essa revolta teve um forte cunho contra a injustiça social, uma vez que aquela sociedade estava dividida entre uma classe baixa, composta por escravos e sertanejos, e uma classe alta, composta por proprietários rurais e comerciantes.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I e II apenas.
- b. ( ) III e IV apenas.
- c. ( ) I, II e IV apenas.
- d. ( ) II, III e IV apenas.
- e. ( ) I, II, III e IV.

**Questão 29** - Embora identificado com os regimes totalitários europeus, o Estado Novo Getulista manteve-se, em princípio, neutro em relação à Segunda Guerra Mundial, que eclodira em 1939.

Sobre o envolvimento do Brasil na Segunda Guerra Mundial, considere os itens a seguir:

- I. Mesmo com as vitórias militares dos alemães no continente europeu, no início da Segunda Guerra Mundial, a prática do bloqueio marítimo britânico fez deslocar o comércio externo brasileiro para os EUA, o que levou o Brasil a substituir a importação de manufaturados da Alemanha e, por consequência, sua influência econômica no Brasil.
- II. Antes de os EUA entrarem definitivamente na Segunda Guerra Mundial, o Governo Roosevelt, ao ajudar a Grã-Bretanha e incentivar a unidade pan-americana, objetivava minar a influência da Alemanha e da Itália no Brasil.
- III. O marco do fim da neutralidade brasileira na Segunda Guerra Mundial foi a negociação Brasil/EUA, na qual os EUA comprometeram-se em equipar, reorganizar e treinar as forças armadas brasileiras, além de construir uma empresa brasileira para a exploração do petróleo.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) I, apenas.
- b. ( ) I e II apenas.
- c. ( ) III, apenas.
- d. ( ) I e III, apenas.
- e. ( ) I, II e III.

## GEOGRAFIA

**Questão 30** - O IBGE, por meio da Síntese de Indicadores Sociais (SIS), faz uma análise sobre as condições de vida da população brasileira e classifica a população subocupada por insuficiência de horas como, “aqueles que trabalham menos de 40h semanais, e gostariam e estão disponíveis para trabalhar mais”.

População ocupada e subocupada por insuficiência de horas, e distribuição percentual, segundo características selecionadas – Brasil - 2018

Características selecionadas	População			
	Ocupada		Subocupada por insuficiência de horas	
	Total	Distribuição percentual (%)	Total	Distribuição percentual (%)
<b>Total</b>	<b>92.333</b>	<b>100,0</b>	<b>6.908</b>	<b>100,0</b>
<b>Sexo</b>				
Homens	51 938	56,3	3 139	45,4
Mulheres	40 396	43,7	3 769	54,6
<b>Cor ou raça (1)</b>				
Branca	41 709	45,2	2 262	32,8
Preta ou parda	49 561	53,7	4 560	66,0
<b>Grupos de Idade</b>				
14 a 29 anos	23 738	25,7	2 385	34,5
30 a 49 anos	45 866	49,7	3 206	46,4
50 a 59 anos	15 378	16,7	924	13,4
60 anos ou mais	7 351	8,0	393	5,7

**Fonte:** Extraído de IBGE, Sistema de Indicadores Sociais, 2019, p.37, adaptado.

A interpretação da tabela permite concluir que em relação às mulheres, elas:

- a. ( ) São minoria entre a população ocupada, e predominam entre a população subocupada.
- b. ( ) Representam a maioria entre a população ocupada, e predominam entre a população subocupada.
- c. ( ) São maioria entre a população subocupada e predominam entre a população ocupada.
- d. ( ) São minoria entre a população subocupada e minoria entre a população ocupada.
- e. ( ) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

**Questão 31** - Dentre os “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável” o segundo deles visa a “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.” A alimentação, no que diz respeito à segurança alimentar, é condicionada por múltiplos fatores: biológico, ecológico, econômico, político e sociocultural. O homem alimenta-se em função da sociedade a que pertence; a cultura define os produtos que são comestíveis e as proibições alimentares, e segundo esses moldes, a alimentação é conduzida pelo homem aos destinos que ele definir e segundo as formas em que é praticada.

**Fonte:** <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/2>. Acesso em: 12 nov. 2020

Como base no fragmento acima, colocar **V** se a opção for verdadeira e **F** se a opção for falsa.

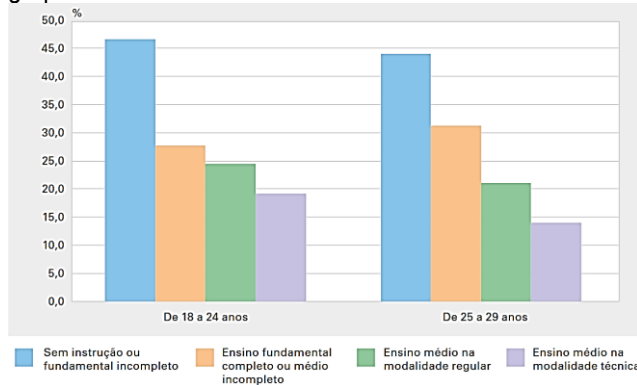
- I. Pressionadas pelo poder de aquisição, pela publicidade e praticidade, as práticas alimentares vão se tornando permeáveis a mudanças representadas pela incorporação de novos alimentos, formas de preparação, confecção, compra e consumo.
- II. A subida do rendimento das famílias, a difusão das grandes superfícies comerciais, a democratização do *fast-food* e a invasão de novos produtos europeus (e não só), imposta pela globalização alimentar, ganham força e modificam a alimentação nacional.
- III. O conceito de um regime alimentar global dificulta a unificação de escolhas e de práticas em torno do mundo, bem como a diminuição das variedades de tipos de alimentos e de práticas alimentares.
- IV. As implicações da globalização alimentar ultrapassam a questão das trocas gastronômicas e da crescente disponibilidade alimentar, alcançando outro domínio, que é, a maneira como as pessoas interagem com novos alimentos, com novas práticas alimentares.
- V. As grandes correntes de imigrantes não são determinantes no estabelecimento de alguns fluxos de matérias-primas, da crescente diversidade e disponibilidade de alimentos.

A alternativa que apresenta a sequência **correta** das opções acima é:

- a. ( ) São verdadeiras as alternativas I, II e V, apenas.
- b. ( ) As alternativas I, II e III são verdadeiras e as alternativas IV e V são falsas.
- c. ( ) São falsas as alternativas II e V e são verdadeiras as alternativas I, III e IV.
- d. ( ) São verdadeiras as alternativas I, II e IV e são falsas as alternativas III e V.
- e. ( ) São falsas as alternativas I, III e IV e as alternativas II e V são verdadeiras.

**Questão 32** - Diante do quadro de desemprego no Brasil, alavancado pela pandemia mundial da COVID-19, analisar o gráfico a seguir sobre a proporção de jovens que não estudavam e não estavam ocupados, por nível de instrução, segundo os grupos de idade no País, em 2018.

Proporção de jovens de 18 a 29 anos que não estudam e não estavam ocupados, por nível de instrução, segundo os grupos de idade – Brasil – 2018.



Fonte: Adaptado de IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018. Sistema dos Indicadores Sociais, 2019, p.44.

Com base no gráfico acima, colocar **V** se a opção for verdadeira e **F** se a opção for falsa.

- ( ) A incidência do fenômeno desemprego era maior entre os jovens de 18 a 24 anos (27,9%), seguidos pelos de 25 a 29 anos (25,9%).
- ( ) Entre os jovens com 18 a 24 anos que não estudavam e não estavam ocupados, mais de 45% não tinham concluído o ensino fundamental e 40% tinham concluído apenas o ensino fundamental ou cursado até o médio incompleto.
- ( ) Dos jovens com 25 a 29 anos, não estudantes e não ocupados, mais de 40% não tinham finalizado o ensino fundamental e em torno de 30% tinham finalizado somente este nível de ensino ou alcançado o médio incompleto.
- ( ) Entre os jovens de 18 a 24 e de 25 a 29 anos, que concluíram o ensino médio, os que se formaram na modalidade técnica, comparativamente à modalidade regular, estavam em menor proporção em relação àqueles sem ocupação e sem estudar.
- ( ) Pode-se dizer que a interrupção precoce dos estudos parece aumentar as chances dos jovens, com 18 anos ou mais, de estarem na situação de não estudar nem estarem ocupados.

A sequência **correta** que representa a combinação das respostas acima é:

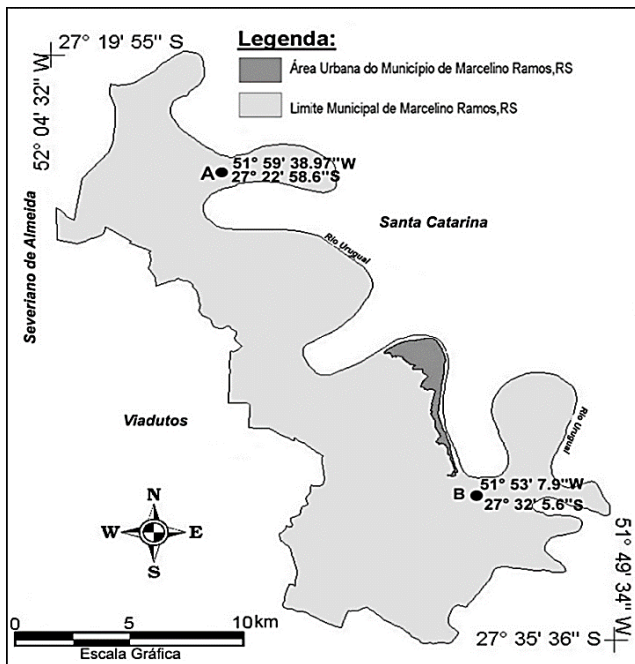
- a. ( ) V – F – V – V – V.
- b. ( ) V – V – F – V – V.
- c. ( ) V – F – V – V – F.
- d. ( ) F – V – F – V – F.
- e. ( ) F – F – V – V – V.

**Questão 33** - O mundo do trabalho tem sofrido mudanças na pós-modernidade. A existência de milhares de empresas “de garagem”, *startups* com desenvolvimento de aplicativos e prestação de serviços customizados para clientes, pressupõe a existência de redes de colaboração entre elas e entre os profissionais que compõem a *networking*. Um profissional pode passar para outro a realização de tarefas específicas, para as quais este possui maior domínio, e isso pode acontecer independentemente de vínculo com as empresas; ou então, busca na rede a solução de um problema. A empresa, por sua vez, passa para profissionais externos a elaboração de atividades para as quais não tem *expertise*, numa forma de terceirização diferenciada.

São características de nova divisão do trabalho, especialmente nas *startups*:

- a. ( ) Tendência à maior divisão tradicional do trabalho, separando o planejamento e o relacionamento com os clientes e à execução de projetos.
- b. ( ) Não há padronização e nem simplificação de tarefas e hierarquização de cargos.
- c. ( ) Modo de produção é do tipo *just in time*, onde há necessidade crescente de formação de estoques.
- d. ( ) Há individualização exagerada nos processos de produção e distribuição, excluindo a formação de redes.
- e. ( ) A territorialização da produção é fixa onde o trabalho não pode ser realizado em qualquer outro lugar que não seja a empresa e restringe-se a clientes locais.

**Questão 34** – Observando-se o mapa abaixo, que representa o município de Marcelino Ramos/RS, infere-se que:



Fonte: LagePlan/URI/2020.

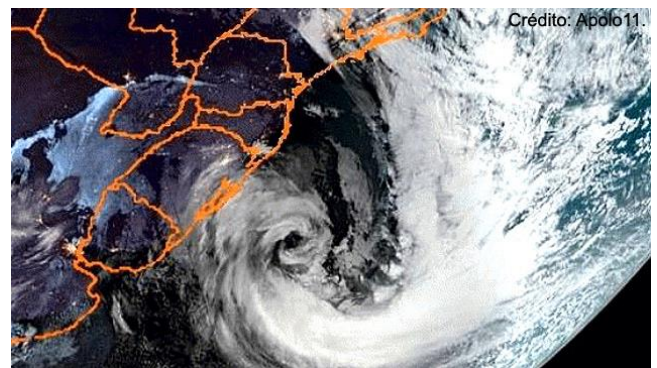
- I. O ponto A encontra-se em maior altitude que o ponto B.
- II. O ponto B encontra-se mais a Leste do que o ponto A.
- III. A Longitude apresentada no mapa faz referência aos paralelos do globo terrestre.
- IV. O sistema de Coordenadas apresentado no mapa demonstra que o município citado se encontra nos hemisférios Austral e Ocidental, respectivamente.
- V. A Longitude expressa no mapa do município evidencia que o município se encontra na zona climática Temperada do Sul (Zonas Climáticas da Terra).

De acordo com os itens, assinale a alternativa em que todas estão **corretas**:

- a. ( ) I, II e III.
- b. ( ) I, II e IV.
- c. ( ) I, III e V.
- d. ( ) II, III e V.
- e. ( ) II, IV e V.

**Questão 35** - De acordo com a revista Galileu, Ciclones Extratropicais são relativamente comuns no solstício de inverno no hemisfério sul. Com tempestades torrenciais, ventos de 100 km/h e quedas de temperatura, um "ciclone bomba" se formou no Rio Grande do Sul nesta terça-feira (30/06/2020), provocando acidentes e estragos em municípios da região.

Fonte: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/07/como-se-forma-um-ciclone-bomba-fenomeno-que-atingiu-o-sul-do-brasil.html>.



Fonte: [https://www.google.com/search?q=ciclone+extratropical+Apolo+11&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKUewj7\\_87wxv3sAhX\\_G7kGHZlwA80Q\\_AUoAnoECAUQBA&biw=1920&bih=919#imgrc=\\_0QXkpGessvKgM](https://www.google.com/search?q=ciclone+extratropical+Apolo+11&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKUewj7_87wxv3sAhX_G7kGHZlwA80Q_AUoAnoECAUQBA&biw=1920&bih=919#imgrc=_0QXkpGessvKgM). Acesso em: 13 nov. 2020.

Com relação aos ciclones extratropicais, marque com **V** se alternativa for verdadeira ou **F** se a opção for falsa.

- ( ) Os danos causados pelos ventos às estruturas e ao meio ambiente provocados pelo Ciclone Extratropical, na América do Sul, ficam restritos à área da Costa do Oceano Atlântico, devido ao local em que o mesmo se forma.
- ( ) Os Sistemas de baixa pressão são caracterizados por serem formados em médias e altas latitudes e diferirem do ciclone tropical e subtropical por estarem associados às frentes frias.
- ( ) Uma das diferenças mais importantes entre os ciclones tropicais, subtropicais e extratropicais é a temperatura no seu centro. Próximo da superfície, o centro dos ciclones extratropicais é mais frio do que a atmosfera no entorno, sendo uma das suas principais características.
- ( ) O nome oficial desse fenômeno é ciclogênese explosiva, podendo ser chamado, também, de bomba meteorológica ou bombogênese.
- ( ) A ciclogênese explosiva ocorre com a queda drástica de pressão no centro do ciclone extratropical.

De acordo com as alternativas, assinale a que representa a sequência **correta**:

- a. ( ) V – V – V – V – V.
- b. ( ) V – V – V – F – F.
- c. ( ) F – V – V – V – V.
- d. ( ) F – F – F – V – V.
- e. ( ) F – F – V – V – F.



**Questão 36** - O Pantanal, maior área úmida continental do Planeta, enfrenta uma série de problemas que, segundo especialistas, favoreceram o rápido avanço do fogo neste ano. Entre outubro e março, considerada época chuvosa, o bioma teve volume de chuva 40% menor que a média do mesmo período em anos anteriores, conforme dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2020). De acordo com o INPE, 24.915 km<sup>2</sup> do Pantanal foram desmatados até o ano passado. Uma perícia feita, recentemente, pelo Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional (CIMAN-MT, 2020) apontou que o fogo que atinge o bioma em Mato Grosso é causado por ações humanas, em situações como queima de pasto, fogo em raízes de árvores para a retirada de mel e incêndios em equipamentos agrícolas.

Fonte: (Adaptado de <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54095561> - Vinicius Lemos - @oviniuslemons - Da BBC News Brasil em São Paulo. Acesso em: 11 set. 2020).

De acordo com as características do Bioma Pantanal, é **correto** afirmar:

- I. Devido às características ambientais do Bioma, as queimadas são um risco à Biodiversidade por ser uma área com espécies presentes à lista de extinção, chamado de Livro Vermelho da Fauna.
- II. Todos os anos, o Bioma Pantanal enfrenta o mesmo ciclo climático: inverno bastante seco e verão quente e chuvoso. Os cientistas chamam isso de “pulso de inundação”, e essa dança das águas é a marca registrada do bioma.
- III. A destruição do *habitat*, que segundo especialistas, pode demorar muitas décadas ou sequer chegar a se regenerar por completo, resulta em uma diminuição considerável das espécies locais da flora e fauna nativas, justamente pelo desequilíbrio das condições ecológicas que foram estabelecidas ao longo do tempo.
- IV. O clima é o Tropical Continental com uma média de 12°C ao ano. As estações do verão e inverno não são muito bem definidas pelas chuvas (verão) e a falta delas (inverno).
- V. Os índices de pluviosidade são superiores aos verificados na maior parte da região Centro-Oeste do Brasil. As inundações periódicas justificam-se menos pela topografia da Bacia do Rio Paraguai do que propriamente pelo volume das chuvas, concentradas no verão.

De acordo com os itens, assinale a alternativa em que todas estão **corretas**:

- a. ( ) I, II e III.
- b. ( ) I, II e IV.
- c. ( ) I, III e V.
- d. ( ) II III e IV.
- e. ( ) I, II, e V.

## SOCIOLOGIA

**Questão 37** - O sociólogo francês Émile Durkheim estudou os fatos sociais, definindo-os como valores, normas culturais e estruturas sociais, ou seja, modos de pensar, agir e sentir. Na obra "As regras do método sociológico" (2007), o autor apresenta três características dos fatos sociais que podem transcender os indivíduos e exercer controle social.

As características são:

- a. ( ) Coerção social, exterioridade e religiosidade.
- b. ( ) Fenômenos, realidade local e coerção social.
- c. ( ) Sociologia, poder de generalização e concepções capitalistas.
- d. ( ) Coerção social, exterioridade e poder de generalização.
- e. ( ) Exterioridade, sociedade, teorias sociológicas.

**Questão 38** - Com o passar do tempo, e com todo o desenvolvimento sociológico, os seres humanos evoluíram e procuram, desde então, desenvolver técnicas para facilitar a vida humana em coletividade. Uma das principais abordagens da atualidade está relacionada com as transformações da sociedade e com o uso das tecnologias.

Diante do exposto, é possível afirmar que:

- a. ( ) Avanços tecnológicos permitem o desenvolvimento global em diferentes aspectos.
- b. ( ) Precisamente, mudou-se a maneira como vivemos, iniciando-se um novo tipo de cultura, a chamada cultura digital.
- c. ( ) A transformação digital mudou diversos contextos da sociedade, tais como aspectos educacionais, financeiros, organizacionais, dentre outros.
- d. ( ) As tecnologias vêm proporcionando uma grande revolução na sociedade, melhorando o modo de viver e de pensar das pessoas, bem como as relações de produção, trabalho e consumo.
- e. ( ) Todas as alternativas estão corretas.

## FILOSOFIA

**Questão 39** – A COVID-19 levou as pessoas a novas formas de organização de suas vidas e obrigou-as a permanecer mais tempo em suas casas, fazendo-as pensar sobre questões que, rotineiramente, não pensavam. Elas se defrontaram com problemas como a morte, inquietações sobre o sentido da vida e dilemas atinentes a relacionamentos com as outras pessoas. Poderíamos dizer que são reaquecidas algumas das ideias de um movimento filosófico que ocorreu nos séculos XIX e XX, com grande participação de pensadores franceses e alemães, denominado \_\_\_\_\_. Os filósofos defendiam teses como \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. São considerados seus representantes \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Existencialismo - O homem é um ser lançado no mundo, condenado a ser livre e angustiado diante da responsabilidade e da necessidade de fazer escolhas - Sartre e Kierkegaard.
- b. ( ) Materialismo dialético – O homem é um ser histórico, detentor de uma essência e que se constitui pelo trabalho – Sartre e Marx.
- c. ( ) Positivismo – O homem é um ser que produz conhecimento e ciência, livre e angustiado diante da morte – Augusto Conte e Nietzsche.
- d. ( ) Existencialismo – O homem é um ser para a morte, alienado pelo trabalho e portador de uma hierarquia de valores – Nietzsche e Marx.
- e. ( ) Marxismo – O homem está em permanente luta de classes, produz sua subsistência pelo trabalho e foi criado por Deus – Sartre e Augusto Conte.

**Questão 40** - A ética é uma área da filosofia e, enquanto teoria, investiga ou procura explicar o comportamento moral dos homens, considerando-o em sua totalidade, diversidade e variedade. Ao longo da história da filosofia, muitos pensadores debruçaram-se no estudo do comportamento moral, produzindo teorias a seu respeito.

- (1) Aristóteles ( ) Bem e mal, é preciso que incessantemente se excedam a si mesmos.
- (2) Kant ( ) A virtude é a permanente disposição para querer o bem.
- (3) Hans Jonas ( ) Moral do dever: o valor moral de um ato reside na sua intenção.
- (4) Nietzsche ( ) Princípio da responsabilidade: antecipar-se às consequências é agir com responsabilidade.

Assinale a alternativa cujos números apresentam correspondência **correta** entre o pensador e a ideia por ele defendida.

- a. ( ) 1, 3, 4, 2.
- b. ( ) 3, 4, 2, 1.
- c. ( ) 2, 1, 4, 3.
- d. ( ) 4, 1, 2, 3.
- e. ( ) 2, 3, 1, 4.

**MATEMÁTICA**

**Questão 41** - Analise as afirmações a seguir:

I.	O quociente entre $90^{100}$ e $30^{50}$ é igual a $270^{50}$
II.	O resultado da soma $20\sqrt{12} + 5\sqrt{3} + 10\sqrt{75}$ é igual a $90\sqrt{3}$
III.	O número $\sqrt[3]{\sqrt[4]{3}}$ é menor do que o número $\sqrt[5]{3}$
IV.	A razão $\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ é igual a $2+2\sqrt{3}$

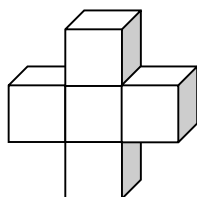
Considerando os itens acima, é **correto** o que se afirma em:

- a. ( ) I e IV, apenas.
- b. ( ) I e III, apenas.
- c. ( ) II e III, apenas.
- d. ( ) II e IV, apenas.
- e. ( ) III e IV, apenas.

**Questão 42** - A nova placa de identificação veicular, também conhecida como "Padrão Mercosul", utiliza um sistema alfanumérico com quatro letras (de um total de 26) e três algarismos (de 0 a 9), no formato, por exemplo, ABC2D34. Com relação a esse novo formato de placa, pode-se afirmar que o número máximo de veículos que podem ser emplacados será o resultado das operações

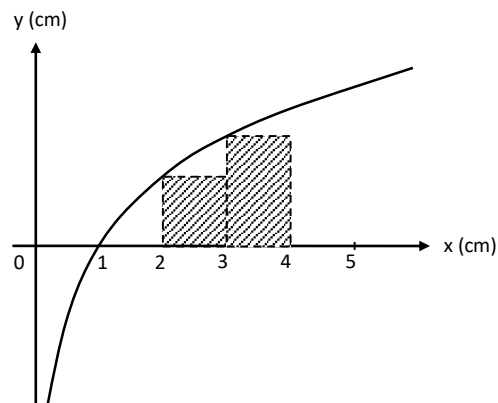
- a. ( )  $26 \cdot 25 \cdot 24 \cdot 23 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$
- b. ( )  $26 \cdot 25 \cdot 24 \cdot 23 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8$
- c. ( )  $26^3 + 10 + 26 + 10^2$
- d. ( )  $26^4 + 10^3$
- e. ( )  $26^4 \cdot 10^3$

**Questão 43** - Conforme ilustrado na figura abaixo, cinco cubos idênticos e justapostos formam uma cruz. Considerando-se que a área total da cruz é  $550 \text{ cm}^2$ , pode-se afirmar que o volume, em  $\text{cm}^3$ , de cada cubo é igual a



- a. ( ) 22
- b. ( ) 25
- c. ( ) 100
- d. ( ) 125
- e. ( ) 150

**Questão 44** - A figura abaixo representa o gráfico da função  $f(x) = \log_7(x)$ ,  $x > 0$ , cujo valor da área hachurada, em  $\text{cm}^2$ , é:



- a. ( )  $\log_7(2)$
- b. ( )  $\log_7(3)$
- c. ( )  $\log_7(4)$
- d. ( )  $\log_7(5)$
- e. ( )  $\log_7(6)$

**Questão 45** - Os coeficientes do polinômio  $P(x) = a_5x^5 + a_4x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1$  são todos reais e formam uma progressão aritmética quando considerados na ordem  $a_1, a_2, a_3, a_4$  e  $a_5$ . Sabendo-se que  $a_2 = 6$  e que  $a_5 = 12$ , pode-se afirmar que  $P(-1)$  é

- a. ( ) zero.
- b. ( ) o dobro de 2.
- c. ( ) um número maior que 20.
- d. ( ) um número entre 12 e 16.
- e. ( ) um número menor que zero.

**Questão 46** - As raízes da equação  $x^3 - 9x^2 + 20x - 12 = 0$  são as dimensões do comprimento, da largura e da altura, em metros, de um prisma de base retangular. A área total e o volume deste prisma são, respectivamente:

- a. ( )  $12 \text{ m}^2$  e  $40 \text{ m}^3$
- b. ( )  $40 \text{ m}^2$  e  $12 \text{ m}^3$
- c. ( )  $56 \text{ m}^2$  e  $24 \text{ m}^3$
- d. ( )  $40 \text{ m}^2$  e  $24 \text{ m}^3$
- e. ( )  $52 \text{ m}^2$  e  $12 \text{ m}^3$

**Questão 47** - Analise as afirmações a seguir:

- I. A função  $f(x) = 3^{2x} - 4 \cdot 3^x + 3$  tem uma única raiz real.
- II. A solução de  $2^x = 3$  pode ser obtida usando-se logaritmos.
- III. Todos os números reais do intervalo  $]-1; 5[$  satisfazem a desigualdade  $|x - 2| < 3$ .
- IV. Considerando-se a unidade imaginária  $i = \sqrt{-1}$ , pode-se afirmar  $i^{99} = -1$ .

Considerando os itens acima, é **correto** o que se afirma em:

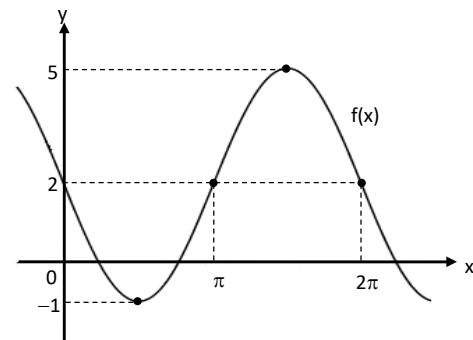
- a.  II, apenas.
- b.  III e IV, apenas.
- c.  II e III, apenas.
- d.  I e IV, apenas.
- e.  I e III, apenas.

**Questão 48** - A pandemia do Coronavírus praticamente parou o mundo neste ano, causando desemprego e agravando a situação financeira de muitas famílias. Em contrapartida, muitas pessoas se uniram para realizar ações de solidariedade. Considere três grupos, de cidades distintas, que promoveram arrecadação de alimentos: o grupo 1 e o grupo 3, juntos, arrecadaram 20.040 kg; os grupos 2 e 3, juntos, arrecadaram 17.900 kg; os grupos 1 e 2 arrecadaram 20.540 kg.

Quantos quilogramas de alimentos foram arrecadados por cada um dos grupos?

- a.  Grupo 1 arrecadou 10.340 kg, grupo 2 arrecadou 19.400 kg e grupo 3 arrecadou 8.700 kg.
- b.  Grupo 1 arrecadou 11.340 kg, grupo 2 arrecadou 9.000 kg e grupo 3 arrecadou 8.700 kg.
- c.  Grupo 1 arrecadou 11.340 kg, grupo 2 arrecadou 9.200 kg e grupo 3 arrecadou 17.400 kg.
- d.  Grupo 1 arrecadou 11.340 kg, grupo 2 arrecadou 9.200 kg e grupo 3 arrecadou 8.700 kg.
- e.  Grupo 1 arrecadou 10.340 kg, grupo 2 arrecadou 9.200 kg e grupo 3 arrecadou 8.700 kg.

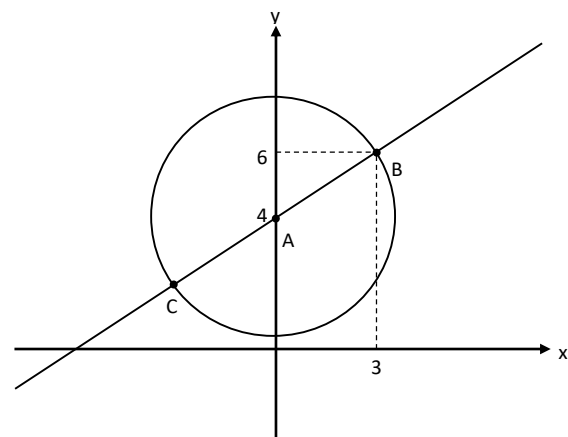
**Questão 49** - Considere o gráfico da função  $f(x)$ .



Baseado no gráfico, pode-se afirmar que a função é

- a.   $f(x) = 2 - 3\text{sen}(x)$
- b.   $f(x) = 2 - 3\text{cos}(x)$
- c.   $f(x) = 2 + 3\text{sen}(x)$
- d.   $f(x) = 2 + 3\text{cos}(x)$
- e.   $f(x) = \text{sen}(x) + \text{cos}(x)$

**Questão 50** - Observe a figura:



Com relação à figura, analise as proposições:

- I. O valor da abscissa do ponto C é o oposto de 3.
- II. A equação da reta que passa pelos pontos A e B é  $y = 2x - 4$ .
- III.  $x^2 + y^2 - 8y + 3 = 0$  é a equação da circunferência representada na figura.
- IV. O ponto  $(-1, 2)$  pertence ao interior da circunferência.

Considerando-se os itens acima, é **correto** o que se afirma em:

- a.  I e IV, apenas.
- b.  I e III, apenas.
- c.  I, III e IV, apenas.
- d.  I, II e III, apenas.
- e.  II, III e IV, apenas.

**Questão 51** – “Oxigenoterapia hiperbárica é uma modalidade terapêutica na qual o paciente respira oxigênio puro (100%), enquanto é submetido a uma pressão 2 a 3 vezes a pressão atmosférica ao nível do mar, no interior de uma câmara hiperbárica. Ela provoca um espetacular aumento na quantidade de oxigênio transportado pelo sangue, na ordem de 20 vezes o volume que circula em indivíduos que estão respirando ar ao nível do mar. Nestas condições, o oxigênio produzirá uma série de efeitos de interesse terapêutico, tais como combate infecções bacterianas e por fungos; compensa a deficiência de oxigênio decorrente de entupimentos de vasos sanguíneos ou destruição dos mesmos, como acontece em casos de esmagamentos e amputações de braços e pernas, normalizando a cicatrização de feridas crônicas e agudas; neutraliza substâncias tóxicas e toxinas; potencializa a ação de alguns antibióticos, tornando-os mais eficientes no combate às infecções e ativa células relacionadas com a cicatrização de feridas complexas.”

Fonte: <https://sbmh.com.br/medicina-hiperbarica/o-que-e/>.

Se um cubo metálico hermeticamente fechado, ao nível do mar, com dimensões de 20 x 20 x 20 cm, for colocado em uma câmara hiperbárica com pressão de 3 vezes o valor da pressão atmosférica, qual a força que surgirá em cada parede da caixa?

Considere a densidade da água:  $1000 \text{ kg/m}^3$ . Aceleração da gravidade:  $10 \text{ m/s}^2$ . Pressão atmosférica ao nível do mar  $1 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ .

- a. ( ) 8.000 N
- b. ( ) 10.000 N
- c. ( ) 12.000 N
- d. ( ) 20.000 N
- e. ( ) 25.000 N

**Questão 52** - Se a caixa citada na questão anterior fosse mergulhada na água, a que profundidade haveria a mesma condição de pressão externa sobre a caixa? (Desconsidere a pressão atmosférica sobre a superfície da água).

- a. ( ) 10 m
- b. ( ) 30 m
- c. ( ) 60 m
- d. ( ) 70 m
- e. ( ) 80 m

**Questão 53** - Um estudante resolveu medir a profundidade de um poço, utilizando-se de uma corda. Ele amarrou uma pedra na extremidade da corda, baixou a pedra até tocar no fundo do poço e mediu o comprimento da corda. Para confirmar a medição, ele utilizou outro método: fez a mesma corda oscilar com sua extremidade bem próxima ao fundo do poço e cronometrou o tempo que a corda levou para executar 5 oscilações completas, obtendo um valor de 25 segundos. Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . O valor, aproximado, da profundidade do poço é

- a. ( ) 2,3 m
- b. ( ) 3,9 m
- c. ( ) 5,0 m
- d. ( ) 6,3 m
- e. ( ) 10,5 m

**Questão 54** - Um estudante possui uma lanterna que tem um LED e este funciona alimentado por 3V fornecido por duas pilhas de 1,5 V cada. A lanterna, quando acionada, dissipa uma potência de 3W. Por necessitar de iluminação mais intensa, o estudante comprou um LED igual ao da lanterna e o associou ao LED da lanterna. O resultado esperado, ou seja, a iluminação mais intensa, seria obtida apenas:

- a. ( ) Associando os LEDs em série e associando as pilhas em série entre si.
- b. ( ) Associando os LEDs em paralelo e associando as pilhas em série entre si.
- c. ( ) Associando os LEDs em série e associando as pilhas em paralelo entre si.
- d. ( ) Associando os LEDs em paralelo e associando as pilhas em paralelo entre si.
- e. ( ) Nenhuma das alternativas.

**Questão 55** - Um aparelho de raios X produz radiação eletromagnética com comprimentos de onda na ordem de  $10^{-8}$  a  $10^{-9}$  metros. Seu funcionamento baseia-se na emissão de cargas elétricas por um filamento, sendo essas aceleradas por um campo elétrico produzido por altas tensões em um tubo de alto vácuo. Para produzir alta tensão, utilizam-se transformadores elevadores de tensão. Considere um transformador, cuja bobina do primário é submetida a uma tensão de 300 V, em corrente alternada e, possui 200 espiras. O secundário, deste transformador, possui 50.000 espiras.

Assinale a afirmativa **correta**:

- a. ( ) A tensão de saída do transformador é de 50.000 V e, e a potência elétrica no primário do transformador é igual à potência elétrica no secundário do mesmo.
- b. ( ) A tensão de saída no secundário do transformador não altera. O que aumenta é a corrente no secundário.
- c. ( ) A potência do primário do transformador é maior que a potência elétrica no secundário do mesmo.
- d. ( ) A tensão de saída do transformador é de 75.000 V e, com o aumento da tensão, a intensidade da corrente elétrica que flui no secundário é menor que a corrente do primário.
- e. ( ) A intensidade da corrente no primário do transformador é igual à intensidade da corrente no secundário do mesmo.

**Questão 56** - Um quarto de hospital tem a área total de  $60\text{m}^2$ . Nesta área total inclui-se a área de paredes, janelas, portas, piso e teto que, em média, todas elas têm 10 cm de espessura. A condutibilidade térmica média das superfícies é de  $1,0\text{ W/m}\cdot^\circ\text{C}$ . Num dia de inverno, durante uma hora, o gradiente térmico, entre o ambiente interno e o ambiente externo, se mantém em  $20^\circ\text{C}$ .

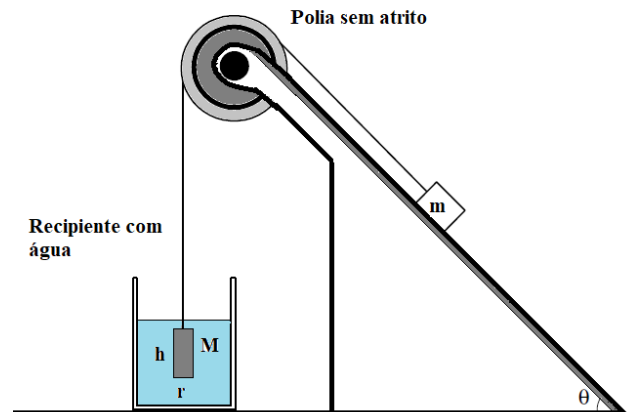
Com base nesses dados, considerando o período de tempo em questão, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Este quarto transfere energia térmica para o ambiente externo a uma taxa de 12 kJ/s.
- II. Este quarto transfere energia térmica para o ambiente externo a uma taxa de  $120\text{J/m}^2\cdot\text{s}$ .
- III. Este quarto transfere, para o ambiente externo, em uma hora,  $4,32\cdot 10^7$  J de energia.
- IV. Para manter o gradiente térmico no quarto, se existisse um sistema de ar condicionado ideal (eficiência de 100%), estaria consumindo 12 kWh de energia elétrica.

Quais afirmações estão **corretas**?

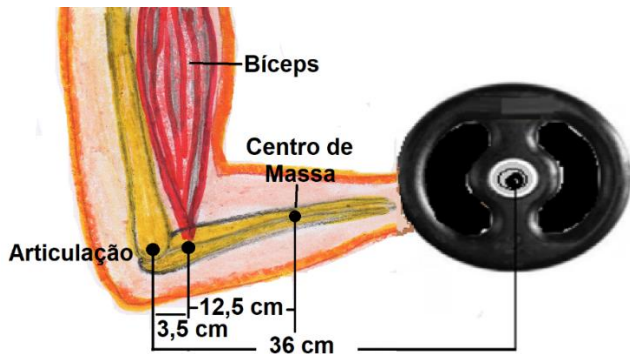
- a. ( ) As afirmações I, II e III.
- b. ( ) As afirmações I e II.
- c. ( ) As afirmações III e IV.
- d. ( ) As afirmações I, III e IV.
- e. ( ) Todas as afirmações.

**Questão 57** - Um sistema, como mostra a figura abaixo, foi construído para estudar uma aplicação da segunda lei de Newton em uma rampa. Os blocos **m** e **M** estão conectados por meio de um fio inextensível de massa desprezível. Considera-se que a polia e a rampa não têm atrito. O ângulo  $\theta$  é de  $45^\circ$ . A massa **m** é de 10 kg, a gravidade **g** é considerada de  $10\text{ m/s}^2$ . O cilindro imerso em um recipiente com água ( $\rho = 1,0\text{ g/cm}^3$ ) é de alumínio ( $\rho = 2,7\text{ g/cm}^3$ ), com raio **r** de 5 cm e altura **h** de 50 cm. Desconsidere a viscosidade da água. A figura mostra o sistema travado. A partir do instante em que o bloco **m** é liberado, é verdadeiro afirmar:



- a. ( ) O sistema movimenta-se até que o cilindro **M** atinja o fundo do recipiente.
- b. ( ) O bloco **m** acelera no sentido ascendente da rampa.
- c. ( ) O sistema acelera, fazendo com que o corpo **m** desça, enquanto o bloco **M** estiver com, aproximadamente, no mínimo 44,9 cm de sua altura imersa.
- d. ( ) O sistema acelera, fazendo com que o corpo **m** desça, enquanto o bloco **M** estiver com, aproximadamente, no máximo 44,9 cm de sua altura imersa.
- e. ( ) O sistema não se moverá, uma vez que está em equilíbrio.

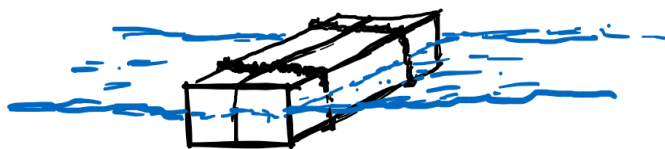
**Questão 58** - Um frequentador de academia está segurando um altere de 10 kg na mão. O braço está na vertical e o antebraço, cuja massa é 1,6 kg, permanece na horizontal. Qual módulo da força que o bíceps exerce sobre o antebraço e qual a força que os ossos exercem entre si, respectivamente, considerando que o ponto fixo localiza-se na articulação do cotovelo? Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



- a. ( ) 1102 N; 986 N
- b. ( ) 1086 N; 970 N
- c. ( ) 1071 N; 955 N
- d. ( ) 1087 N; 1203 N
- e. ( ) 1102 N; 1218 N

**Questão 59** - Pedro possui uma cabana de veraneio junto a um lago muito isolado. Seu barco desprende-se das amarras, devido a uma ventania e foi parar no meio do lago. Não sendo possível nadar e não tendo outro meio de flutuação para ir até o barco, Pedro decide construir uma jangada. Esta jangada foi construída com duas estruturas uniformes de madeira amarradas uma à outra, cada uma com as dimensões 20 cm x 20 cm x 200 cm. Pelo tipo de madeira, cedro, a massa específica é de  $0,5 \text{ g/cm}^3$ . Pedro, com massa de 70 kg, não quer ficar com as pernas dentro da água, enquanto rema. Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

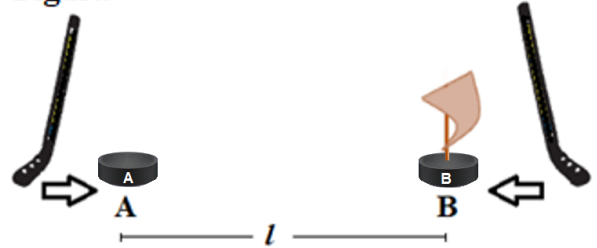
Assinale a alternativa mais adequada:



- a. ( ) O empuxo, que equilibra o peso da jangada, corresponde ao peso da água deslocada pela embarcação quando totalmente submersa.
- b. ( ) O empuxo exercido pela água, sobre a jangada com seu ocupante, é de 1600 N.
- c. ( ) Aproximadamente 94% da jangada estará submersa, após Pedro subir nela.
- d. ( ) O empuxo exercido pela água, sobre a jangada com seu ocupante, é de 700 N.
- e. ( ) Todas as alternativas estão corretas.

**Questão 60** - Dois discos de hóquei são arremessados em sentidos contrários sobre uma mesma linha de deslocamento. Entre o piso e os discos não há atrito, tampouco entre os discos e o ar. No entanto, no corpo B está adaptada uma vela com área considerável exposta ao ar e nela existe atrito aerodinâmico.

**Figura**



Situação	Instante ( $t_1$ )		Instante ( $t_2$ )	
	A	B	A	B
<b>I</b>				
<b>II</b>				
<b>III</b>				
<b>IV</b>				

Assinale a alternativa que indica, com mais coerência, a(s) força(s) que atua(m) nos discos, nos instantes imediatamente após o impulso ( $t_1$ ) e num instante posterior ( $t_2$ ), um pouco antes do choque entre os discos:

- a. ( ) O esquema da situação I está adequado ao fenômeno físico descrito.
- b. ( ) O esquema da situação II está adequado ao fenômeno físico descrito.
- c. ( ) O esquema da situação III está adequado ao fenômeno físico descrito.
- d. ( ) O esquema da situação IV está adequado ao fenômeno físico descrito.
- e. ( ) Nenhuma das alternativas retrata o fenômeno físico descrito.



## QUÍMICA

**Questão 61** - As pilhas e baterias correspondem a dispositivos que, através de uma reação de oxidação-redução, a qual ocorre de forma espontânea, proporcionam a geração de uma corrente elétrica. Considerando os potenciais padrão de redução ( $E^\circ$ ) dos elementos a seguir, indique:

- i) Qual a reação que se processa espontaneamente?
- ii) Qual o potencial do sistema ( $\Delta E$ )?
- iii) Qual dos quatro elementos se oxida mais facilmente?



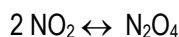
- I.  $2\text{I}^- + \text{Fe}^{2+} \rightarrow$
- II.  $\text{Zn}^\circ + \text{Co}^{3+} \rightarrow$
- III.  $\text{Co}^{2+} + \text{Fe}^{2+} \rightarrow$

- a. ( ) I;  $\Delta E = 0,94 \text{ V}$ ;  $E^\circ_{\text{Fe}^{2+}/\text{Fe(s)}}$
- b. ( ) II;  $\Delta E = 2,71 \text{ V}$ ;  $E^\circ_{\text{Co}^{3+}/\text{Co}^{2+}}$
- c. ( ) III;  $\Delta E = 1,54 \text{ V}$ ;  $E^\circ_{\text{Co}^{3+}/\text{Co}^{2+}}$
- d. ( ) II;  $\Delta E = 2,71 \text{ V}$ ;  $E^\circ_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn(s)}}$
- e. ( ) I;  $\Delta E = -0,94 \text{ V}$ ;  $E^\circ_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn(s)}}$

**Questão 62** - Uma alíquota de 50,0 mL de uma solução contendo 9,0 g de  $\text{Be}(\text{OH})_2$  ( $\text{PM} = 43,1 \text{ g.mol}^{-1}$ ), com 50% de pureza, em 500 mL, precisou de 20,0 mL de uma solução de HCl para titulação. Quantos miligramas de  $\text{CaCO}_3$  ( $\text{PM} = 100,1 \text{ g.mol}^{-1}$ ) irão reagir com 1,0 mL dessa solução de HCl?

- a. ( ) 5,22 mg
- b. ( ) 0,0522 mg
- c. ( ) 52,2 mg
- d. ( ) 0,522 mg
- e. ( ) 522,0 mg

**Questão 63** - O dióxido de nitrogênio ( $\text{NO}_2$ ) caracteriza-se pela sua capacidade de dimerização em tetraóxido de dinitrogênio ( $\text{N}_2\text{O}_4$ ) de acordo com a seguinte reação:



Considerando as concentrações iniciais ( $T=0$ ) e no equilíbrio, destacadas na Tabela a seguir e que o sistema demorou 1 minuto para atingir o equilíbrio, calcule a  $[\text{NO}_2]$  no equilíbrio (X), a  $K_{\text{eq}}$  e a velocidade média de consumo do  $\text{NO}_2$ .

Condição	$[\text{NO}_2] (\text{mol.L}^{-1})$	$[\text{N}_2\text{O}_4] (\text{mol.L}^{-1})$
Tempo zero	0,5	0
Tempo no equilíbrio	X	0,15

- a. ( )  $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ ;  $K_{\text{eq}} = 3,75$ ;  $V = 0,005 \text{ mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$
- b. ( )  $0,35 \text{ mol.L}^{-1}$ ;  $K_{\text{eq}} = 1,22$ ;  $V = 0,005 \text{ mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$
- c. ( )  $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ ;  $K_{\text{eq}} = 3,75$ ;  $V = 0,3 \text{ mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$
- d. ( )  $0,35 \text{ mol.L}^{-1}$ ;  $K_{\text{eq}} = 1,22$ ;  $V = 0,3 \text{ mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$
- e. ( )  $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ ;  $K_{\text{eq}} = 0,75$ ;  $V = 0,005 \text{ mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$

**Questão 64** - Isótopos são átomos de um mesmo elemento químico que possuem diferentes massas. Na medicina nuclear, os isótopos tem ampla aplicação, a saber: o **iodo 131** é usado no mapeamento da tireoide; o **chromo 51** no estudo das hemácias; o **tecnécio 99** é usado na cintilografia e o **cobalto 60** na destruição de células cancerosas.

Sobre o **cobalto 60**, assinale **V** para Verdadeiro e **F** para Falso:

- ( ) É isótopo do  ${}_{27}\text{Co}^{59}$ .
- ( ) Seu íon  $\text{Co}^{3+}$  possui 33 nêutrons no núcleo e 27 elétrons na eletrosfera.
- ( ) Considerando que seu tempo de meia vida é de 5 anos. Se descartar 20 g desse composto reativo em 2020 no ano de 2040 terá ainda 1,25 g radioativas.
- ( ) É isoeletrônico do  $\text{Cu}^{2+}$
- ( ) Pode existir no estado metálico ou oxidado (+2 ou +3).

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

- a. ( ) V – V – V – F – V.
- b. ( ) V – F – V – F – V.
- c. ( ) V – V – F – F – V.
- d. ( ) V – F – V – V – V.
- e. ( ) V – F – F – F – V.

**Questão 65** - O Brasil é um dos poucos países do mundo que emprega, como combustível automotivo, o etanol ( $\text{H}_3\text{CCH}_2\text{OH}$ ). Na câmara de combustão, o etanol se transforma em água e dióxido de carbono. Considerando uma vazão de etanol de 25 mL/s, calcule a vazão de ar atmosférico, o qual apresenta 21% de  $\text{O}_2$  em sua composição, necessária para que ocorra uma combustão completa.

Considere para o etanol uma densidade de 0,789 g/mL.

- a. ( ) 6,05 L/s
- b. ( ) 137,2 L/s
- c. ( ) 1,28 L/s
- d. ( ) 13,7 L/s
- e. ( ) 0,43 L/s

**Questão 66** - Há duas grandezas termodinâmicas que afetam a espontaneidade de uma reação. Uma delas é a entalpia, **H**. A outra é a entropia, **S**. A associação destas duas gerou uma terceira grandeza termodinâmica, agora conhecida como energia livre de Gibbs, **G** (criada por J. Willard Gibbs, professor de física e matemática em Yale).

Sobre estas três grandezas termodinâmicas, é **correto** afirmar que:

- I. A energia livre de uma substância, como sua entalpia ou entropia, é uma função de estado.
- II. Sempre que  $\Delta H$  for positivo,  $\Delta S$  negativo,  $\Delta G$  será sempre negativo, e a reação será não espontânea a qualquer temperatura. Ocorre a reação inversa.
- III. Quando  $\Delta H$  for negativo,  $\Delta S$  negativo,  $\Delta G$  será negativo ou positivo, dependendo da temperatura. A reação será não espontânea a temperaturas baixas; a temperaturas altas, a reação inversa torna-se espontânea.
- IV. Sempre que  $\Delta H$  for negativo,  $\Delta S$  positivo,  $\Delta G$  será sempre negativo, e a reação será espontânea em qualquer temperatura. Reação inversa sempre não espontânea.
- V. Quando  $\Delta H$  for positivo,  $\Delta S$  positivo,  $\Delta G$  será positivo ou negativo, dependendo da temperatura. A reação será não espontânea a temperaturas baixas; tornando-se espontânea quando a temperatura é aumentada.

A alternativa **correta** é:

- a. ( ) I, III, IV.
- b. ( ) II, III, V.
- c. ( ) I, IV, V.
- d. ( ) II, IV, V.
- e. ( ) I, II, III.

**Questão 67** - Os químicos procuram expressar as estruturas e as propriedades das moléculas em termos de ligações entre os átomos. Em muitos casos é possível exprimir, com boa aproximação, o calor envolvido de formação de uma molécula como uma propriedade aditiva das ligações que formam a molécula. Como um exemplo do uso das entalpias de ligação, determine a entalpia-padrão de formação do  $C_2H_5OH$  na temperatura de 289 K. Dados:

Entalpias de ligação (kJ)		Entalpias-padrão de atomização (kJ)	
C-C	348	Hidrogênio	218
C-H	413	Oxigênio	249
C-O	351	Carbono	717
O-H	463	Nitrogênio	473

- a. ( )  $\Delta H_{298}^{\circ} = 632$  kJ
- b. ( )  $\Delta H_{298}^{\circ} = -236$  kJ
- c. ( )  $\Delta H_{298}^{\circ} = -326$  kJ
- d. ( )  $\Delta H_{298}^{\circ} = 263$  kJ
- e. ( )  $\Delta H_{298}^{\circ} = 0$  kJ

**Questão 68** - Em 1805, Thomas Young mostrou que as propriedades mecânicas da superfície podiam ser relacionadas às de uma membrana hipotética esticada sobre a superfície. Supõe-se encontrar esta membrana num estado de tensão. Considerando que a tensão é uma pressão negativa e a pressão é força por unidade de área, temos que, a tensão superficial é força por unidade de comprimento.

A respeito da tensão superficial, é **incorreto** afirmar que:

- a. ( ) A tensão superficial atua paralelamente à superfície e puxa para dentro de modo a se opor a qualquer tentativa feita no sentido de aumentar a área da superfície.
- b. ( ) A adição de um soluto em um solvente, por exemplo, cloreto de sódio em água, faz com que a tensão superficial da água seja aumentada, devido à presença dos íons  $Na^+$  e  $Cl^-$ .
- c. ( ) A utilização de sabões quando estamos lavando a louça de um almoço, por exemplo, resulta na diminuição da tensão superficial da água, devido à presença de moléculas chamadas de surfactantes.
- d. ( ) Dentre os elementos, água, benzeno e n-hexano, a água é que apresenta o maior valor de tensão superficial.
- e. ( ) Para aumentar a área de interface, um líquido que estiver em contato com seu vapor, precisa trazer moléculas do interior para a superfície, de modo que o trabalho deve ser realizado a favor das forças coesivas do líquido. Segue-se, daí, que a energia livre molar na região da superfície de um líquido é menor que no interior do mesmo.

**Questão 69** - Na década de 30 do século passado, na tentativa de imitar a natureza, os químicos conseguiram, por intermédio de reações de adição, unir várias moléculas de um mesmo monômero, criando um composto de alta massa molecular, denominado polietileno, que, nos dias atuais, encontra-se presente em uma variedade de objetos de nosso cotidiano.

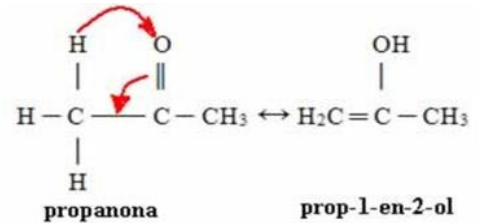
Neste contexto marque a alternativa que representa a fórmula estrutural deste monômero.

- a. ( )  $CH_4$
- b. ( )  $H_3C-CH_3$
- c. ( )  $H_2C=CH-CH_3$
- d. ( )  $HC\equiv CH$
- e. ( )  $H_2C=CH_2$

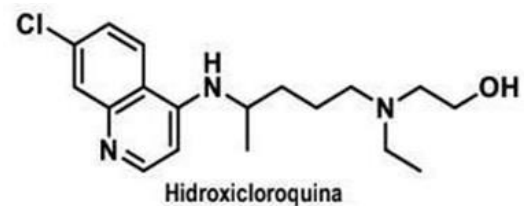
**Questão 70** - Considere as informações a seguir e assinale **V** para Verdadeiro e **F** para Falso:

- ( ) Um carbono quiral é caracterizado por apresentar 4 ligantes diferentes.
- ( ) Considerando os valores de pK<sub>b</sub> do Clorito (12,05) e do Fosfito (12,4) podemos dizer que o ácido cloroso apresenta um maior caráter ácido que o fosforoso.

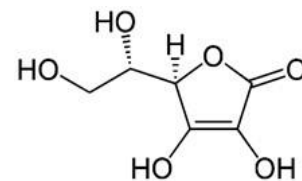
- ( ) A seguir temos um equilíbrio ceto-enólico, isto é, equilíbrio entre uma cetona e um enol, em meio aquoso. Podemos observar que o átomo de hidrogênio do carbono vizinho migra para o oxigênio da carbonila. Isso resulta em produzir uma substância que pertence à outra função orgânica, mas a fórmula molecular continua a mesma. Portanto, esses compostos apresentam a isomeria de função.



- ( ) A hidroxicloroquina é um fármaco usado na prevenção e tratamento de malária sensível à cloroquina. Entre outras aplicações, pode ser usada no tratamento de artrite reumatoide, lúpus eritematoso, porfiria cutânea tarda, febre Q e doenças fotossensíveis. Em sua fórmula estrutural ela apresenta 7 carbonos primários, 9 carbonos com a hibridização em sp<sup>3</sup> e uma cadeia heterogênea.



- ( ) O ácido ascórbico ou vitamina C é uma molécula usada na hidroxilação de várias reações bioquímicas nas células. Na fórmula estrutural podemos observar a presença de importantes grupos funcionais oxigenados, como álcool, enol e ácido carboxílico. Sua solubilidade em água deve-se à formação de ligações de hidrogênio.



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

- a. ( ) V – F – F – V – F.
- b. ( ) V – F – V – F – V.
- c. ( ) V – V – F – V – V.
- d. ( ) V – F – F – F – V.
- e. ( ) F – V – F – V – F.

**BIOLOGIA**

**Questão 71** - “O agente responsável pela Covid-19, a síndrome respiratória aguda grave (SARS), é um vírus que pertence à família Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2”. O SARS-CoV-2 é um vírus de ácido ribonucleico (RNA), envolvido externamente por uma membrana lipídica chamada de “envelope”, derivada das membranas celulares da célula hospedeira. A produção de proteínas virais ocorre com a participação de ribossomos ligados ao retículo endoplasmático rugoso e a liberação dos novos vírus formados dentro da célula, conta com o auxílio do Aparelho de Golgi. Como todos os vírus “envelopados” (tais como o HIV e os herpesvírus), o SARS-CoV-2 é sensível a sabões e detergentes.

Fonte: (Adaptado de: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-coronavirus-covid-19-sarscov-2-e-outros-um-ponto-de-vista-virologico/> (Acesso em: 19 out. 2020) UZUNIAN, A. Coronavírus SARS-CoV-2 e Covid-19. J. Bras. Patol. Med. Lab., v. 56, e3472020, 2020.)

Com base no texto e em seus conhecimentos, analise as alternativas abaixo:

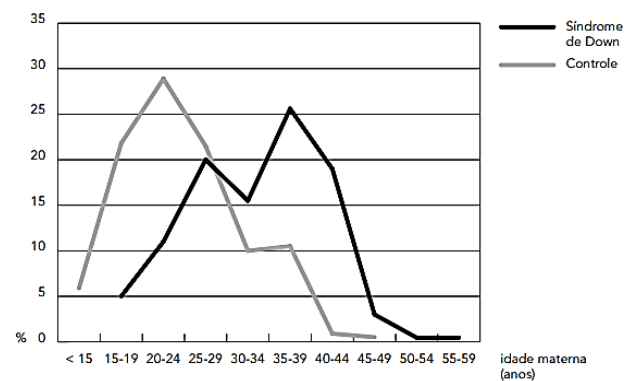
- I. Uma das funções do Aparelho de Golgi é atuar na secreção de proteínas produzidas nas células eucarióticas. Por isso, as partículas do SARS-CoV-2 podem ser liberadas para o meio extracelular com o auxílio desta organela.
- II. Os vírus “envelopados” podem ser eliminados por sabões e detergentes devido à natureza química do envelope viral, que contém grande quantidade de lipídios.
- III. O genoma do SARS-CoV-2 é composto pelas bases nitrogenadas adenina, citosina, guanina e timina.
- IV. O retículo endoplasmático rugoso é o único local onde se encontram ribossomos nas células eucarióticas. Por isso, o SARS-CoV-2 precisa usar estas organelas para sintetizar suas próprias proteínas.
- V. O fato de o SARS-CoV-2 usar os ribossomos aderidos ao retículo endoplasmático rugoso da célula hospedeira para sintetizar suas proteínas, contribui para que as partículas virais sejam direcionadas ao Complexo de Golgi e eliminadas para o meio extracelular pela via de secreção celular.

A alternativa **correta** é:

- a. ( ) Somente II.
- b. ( ) I, II, IV e V.
- c. ( ) I, II, III.
- d. ( ) IV e V.
- e. ( ) I, II e V

**Questão 72** - A Síndrome de Down é uma das trissomias mais comuns na população humana. Em 95% dos casos, os portadores da síndrome recebem um cromossomo extra derivado de não-disjunção do par de cromossomos 21, durante a meiose I materna. Estudos indicam que a ocorrência de Síndrome de Down está associada à soma de, no mínimo, dois componentes, um independente da idade materna e, outro, dependente. O gráfico abaixo apresenta a distribuição da idade materna percentual em um grupo de portadores de Síndrome de Down (linha preta) e um grupo controle, não portador da Síndrome (linha cinza).

Fonte: (Adaptado de: GUSMAO, F. et al. Idade materna e síndrome de Down no Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, n. 4, p. 973-978, 2003).



Com base nos dados acima e em seus conhecimentos, analise as alternativas abaixo e coloque **V** se a opção for verdadeira e **F** se a opção for falsa.

- ( ) O gráfico indica que 25% das mães avaliadas na pesquisa, que tiveram filhos com Síndrome de Down, tinham entre 35 e 39 anos.
- ( ) O gráfico indica que quase 30% das mães avaliadas na pesquisa, que tiveram filhos sem Síndrome de Down, tinham entre 20 e 24 anos.
- ( ) A maioria das crianças com Síndrome de Down é concebida a partir de espermatozoides normais, contendo 46 cromossomos.
- ( ) A não-disjunção cromossômica na meiose I materna resulta na formação de gametas femininos com 23 cromossomos.
- ( ) As células de portadores de Síndrome de Down possuem 45 cromossomos.

A sequência **correta** de classificação é:

- a. ( ) V – F – F – V – V
- b. ( ) F – V – F – F – V
- c. ( ) V – V – F – F – F
- d. ( ) F – V – V – V – F
- e. ( ) V – V – F – F – V

**Questão 73** - Microrganismos anaeróbicos facultativos são aqueles que podem gerar ATP na presença ou ausência de oxigênio, embora nessa segunda condição, geralmente, tenham menor rendimento energético. Microrganismos, como a bactéria *Escherichia coli* e o fungo unicelular *Sacharomyces cerevisiae*, se enquadram no grupo dos anaeróbicos facultativos. *E. coli* é uma espécie entérica comum no trato intestinal humano, normalmente não patogênica. Já a espécie *S. cerevisiae* é um fungo unicelular, de importância econômica, que pode ser utilizado na fabricação de bebidas e pães.

Com base nas afirmações acima e, seus conhecimentos, analise as alternativas abaixo:

- I. A geração de ATP na presença de oxigênio está associada à atividade mitocondrial, tanto em *S. cerevisiae* quanto em *E. coli*.
- II. *S. cerevisiae* e *E. coli* são microrganismos eucariotos.
- III. Tanto *S. cerevisiae* quanto *E. coli* possuem parede celular. Entretanto, a composição química e a estrutura da parede são bastante diferentes nos dois microrganismos.
- IV. A estrutura celular das células de *S. cerevisiae* e *E. coli* inclui a presença de parede celular, membrana plasmática, citoplasma e núcleo envolvido por carioteca.
- V. Apesar de *S. cerevisiae* e *E. coli* terem metabolismo anaeróbico facultativo, somente as células de *S. cerevisiae* possuem mitocôndrias.

A alternativa **corretas** é:

- a. ( ) I e II.
- b. ( ) III e V.
- c. ( ) II e IV.
- d. ( ) Somente I.
- e. ( ) Somente V.

**Questão 74** - O Daltonismo é uma doença genética que se caracteriza pela dificuldade de diferenciar algumas cores. Sabendo-se que é um problema ligado ao cromossomo X, marque a alternativa **correta**:

- a. ( ) Os homens são menos acometidos pela doença por apresentarem apenas um cromossomo X.
- b. ( ) Os homens são responsáveis por passarem a doença para seus filhos do sexo masculino.
- c. ( ) Apenas homens daltônicos podem ter filhos do sexo masculino daltônicos.
- d. ( ) Apenas mulheres daltônicas ou portadoras podem ter filha daltônica.
- e. ( ) Para uma pessoa do sexo masculino ser daltônico, é fundamental que tanto o pai quanto a mãe sejam daltônicos.

**Questão 75** - A adaptação do ponto de vista de seleção natural vai “moldando” as populações, através das gerações, favorecendo organismos mais ajustados ao ambiente onde vivem, às suas necessidades e na reprodução diferencial. Pensando em adaptação, as formas hidrodinâmicas de um tubarão (peixe cartilaginoso), um golfinho (mamífero aquático) e um ictiossauro (réptil aquático extinto) evoluíram, de maneira independente, devido a pressões seletivas similares, às quais essas espécies estão sujeitas. Trata-se, portanto, de um caso de:

- a. ( ) Convergência evolutiva.
- b. ( ) Divergência evolutiva.
- c. ( ) Mimetismo.
- d. ( ) Seleção artificial.
- e. ( ) Deriva genética.

**Questão 76** - Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença. Entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de:

- a. ( ) Apresentarem células maiores que o normal.
- b. ( ) Apresentarem células menores que o normal.
- c. ( ) Apresentarem células que migram por todo o corpo.
- d. ( ) Apresentarem células com crescimento desordenado.
- e. ( ) Apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores.

**Questão 77** – Doenças, tais como a Zika e a Dengue, são transmitidas aos humanos por intermédio de um organismo que atua como um vetor, tal como, o mosquito *Aedes aegypti*. Levando em conta as mudanças climáticas globais e a transmissão de doenças por mosquitos, é **correto** afirmar que:

- a. ( ) Conforme a temperatura média da superfície do planeta sobe, as regiões mais quentes do planeta vão diminuir, diminuindo, também, a extensão geográfica destas doenças transmitidas por mosquitos.
- b. ( ) Conforme a temperatura média da superfície do planeta sobe, as regiões mais quentes do planeta vão expandir, expandindo, também, a extensão geográfica destas doenças transmitidas por mosquitos.
- c. ( ) Conforme a temperatura média da superfície do planeta sobe, as regiões mais frias do planeta vão se deslocar para latitudes mais próximas do equador aumentando, por isso, os mosquitos e, aumentando também, a transmissão de doenças para humanos.
- d. ( ) Conforme a temperatura média da superfície do planeta sobe, a camada de ozônio reduz, o que irá diminuir a transmissão de doenças por mosquitos.
- e. ( ) Conforme a temperatura média da superfície do planeta cai, os mosquitos terão menos área para sobreviver, portanto, as doenças transmitidas por mosquitos irão desaparecer.

**Questão 78** - De acordo com o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, até a 23ª Semana Epidemiológica – período de dezembro de 2019 a agosto de 2020 – foram notificados mais de 924.238 casos prováveis de dengue, em todo o país, com taxa de incidência de 439,8 diagnósticos por 100 mil habitantes.

A região Centro-Oeste segue liderando a maior incidência, com 997,6 casos a cada 100 mil habitantes. Em seguida, estão as regiões Sul (897,5 casos/100 mil habitantes), Sudeste (322,6 casos/100 mil habitantes), Nordeste (156,3 casos/100 mil habitantes) e Norte (96,7 casos/100 mil habitantes).

Diante deste cenário, os estados do Acre, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal ganham destaque por apresentarem taxas de incidência de dengue acima da média dos demais locais ao redor do Brasil.

**Fonte:** APM-Associação Paulista de Medicina (19/06/2020); Jornal Montes Claros (17/09/2020)

O responsável pela transmissão da dengue é um inseto chamado *Aedes aegypti*, pertencente ao Filo Arthropoda e Classe Insecta. São feitas as seguintes afirmações sobre o mosquito:

- I. Apenas a fêmea do *Aedes aegypti* é a transmissora do vírus da dengue. Este inseto possui o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, 3 pares de pernas e um par de asas. Reproduzem-se sexuadamente, colocam ovos em água limpa e parada, dos quais eclode uma larva. Passam por metamorfose completa, por isso, são chamados de insetos holometabólicos.
- II. Apenas a fêmea do *Aedes aegypti* é a transmissora do vírus da dengue. Este inseto possui o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, 3 pares de pernas e dois pares de asas. Reproduzem-se sexuadamente, colocam ovos em água parada, contendo nutrientes para alimentar as larvas. Passam por metamorfose incompleta, por isso, são chamados de insetos hemimetabólicos.
- III. Machos e fêmea do *Aedes aegypti* são transmissores do vírus causador da dengue. Este inseto possui o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, 3 pares de pernas e um par de asas. Reproduzem-se sexuadamente, colocam ovos em água parada e limpa. Passam por metamorfose incompleta, por isso, são chamados de insetos hemimetabólicos.
- IV. Os mosquitos possuem aparelho bucal picador-sugador, respiração traqueal, circulação aberta e a excreção acontece por Túbulos de Malpighi. Possuem olhos compostos e ocelos. Os compostos são formados por muitos omatídios. Omatídios são as unidades que se caracterizam por possuir células fotorreceptoras e células pigmentares.

Assinale a alternativa que traz as informações **corretas**:

- a. ( ) Estão corretas as alternativas I e II.
- b. ( ) Estão corretas as alternativas I e III.
- c. ( ) Estão corretas as alternativas II e IV.
- d. ( ) Estão corretas as alternativas I e IV.
- e. ( ) Apenas uma alternativa está correta.

**Questão 79** - Os protozoários são semelhantes a animais em vários aspectos, não têm parede celular, têm pelo menos um estágio móvel no ciclo de vida. Durante sua longa história, os protozoários irradiaram-se e deram origem a uma enorme diversidade de formas dentro das limitações de uma célula única (HICKMANN *et al.*, 2004).

Abaixo são apresentadas várias características dos Protozoários. Assinale **V** se for verdadeira e **F** se for falsa:

- ( ) São unicelulares, eucariontes, podem ter vida livre, serem parasitas ou comensais. As espécies parasitas podem se desenvolver no interior das células, tecidos, órgãos do homem e de diversos representantes do reino animal. Reproduzem-se sexuada e assexuadamente, porém, a maioria se reproduz assexuadamente por divisão binária.
- ( ) São unicelulares, procariontes, parasitas ou comensais. As espécies parasitas podem se desenvolver no interior das células, tecidos, órgãos apenas do homem, causando várias doenças. Reproduzem-se sexuada e assexuadamente. Alguns se reproduzem assexuadamente por divisão binária ou por divisão múltipla.
- ( ) São unicelulares, podem se locomover por cílios, flagelos, pseudópodos ou serem desprovidos de estruturas locomotoras. As amebas possuem pseudópodos que, igualmente, possibilitam a captura de alimento. Também são possuidores de vacúolo contrátil ou pulsátil, que tem como função realizar a regulação osmótica.
- ( ) Os protozoários que possuem flagelos, os utilizam como meio de locomoção e alimentação. Muitas espécies são parasitas, causando doenças em animais e no homem. No homem podem transmitir a febre amarela, gastroenterites, doença de Chagas, entre outras. Mas há flagelados que vivem no intestino de cupins e baratas, realizando uma troca de benefícios.
- ( ) São unicelulares. O *Paramecium* é um exemplo de protozoário que se locomove por cílios. Os chamados ciliados, na sua maioria, possuem vida livre. Também são possuidores de vacúolo contrátil ou pulsátil, que tem como função realizar a regulação osmótica. São possuidores de macronúcleo e micronúcleo, com funções diferenciadas.

Está **correta** a alternativa:

- a. ( ) F – V – F – V – F.
- b. ( ) V – F – F – F – V.
- c. ( ) V – V – F – V – F.
- d. ( ) F – F – V – V – V.
- e. ( ) V – F – V – F – V.

**Questão 80** - O saneamento básico compreende os serviços de abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotos; limpeza urbana: coleta e destinação do lixo; drenagem e manejo da água das chuvas... Diariamente, são produzidas 9.098 toneladas de carga orgânica no País, sendo que 5.516 toneladas chegam aos rios e reservatórios mesmo após o tratamento dos esgotos.

**Fonte:** <https://www.ana.gov.br/saneamento/panorama-do-saneamento/panorama>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) menciona o saneamento básico precário como uma grave ameaça à saúde humana. Apesar dos progressos no aumento da cobertura de saneamento, pelos países da região das Américas, o *deficit* desse serviço, até mesmo em grandes centros, ainda é um desafio para a garantia do acesso universal à água de boa qualidade e, assim, diminuir o risco de doenças de veiculação hídrica.

Desta forma, várias são as doenças causadas por veiculação hídrica, tendo como agentes etiológicos platelmintos e nematódeos.

Várias afirmações estão descritas abaixo. Leia com atenção, e assinale a alternativa **correta**:

- a. ( ) Os platelmintos são os primeiros animais triblásticos e com simetria bilateral. Seus representantes possuem corpo achatado dorso-ventralmente. Possuem sistema digestório incompleto e a excreção ocorre por meio de células-flama ou solenócitos. Podem ser hermafroditas ou de sexos separados.
- b. ( ) Os nematódeos possuem corpo achatado. Podem ter vida livre ou parasitária. São triblásticos e pseudocelomados. Possuem sistema digestório completo, e a respiração acontece por osmose. A maioria das espécies são de sexos separados e ovovíparos.
- c. ( ) Os nematódeos possuem corpo cilíndrico com extremidades achatadas. Podem ter vida livre ou parasitária. São triblásticos e celomados. Possuem sistema digestório incompleto e a respiração acontece por difusão. A maioria das espécies são hermafroditas e ovíparos.
- d. ( ) Os platelmintos são os primeiros animais triblásticos e com simetria bilateral. Seus representantes possuem corpo cilíndrico. Possuem sistema digestório completo e a excreção ocorre por meio de metanefrídeos. Podem ser hermafroditas ou de sexos separados.
- e. ( ) Espécies de platelmintos e nematódeos podem causar doença de veiculação hídrica, entre elas esquistossomose, malária, hepatite, ascariíase e gastroenterite.




## REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:	
1.	Faça sua redação em folha própria que lhe será fornecida pela banca.
2.	Assinale com um "X", na folha que lhe for dada, uma das duas propostas apresentadas.
3.	Redija um texto dissertativo-argumentativo com, no mínimo, 20 e, no máximo, 30 linhas.
4.	Escreva a caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.
5.	Faça o rascunho no espaço que lhe é dado e releia-o, atentamente, antes de passar a limpo.
6.	Escreva com letra legível. Não é permitido o uso de corretor líquido. Se errar, apenas risque a expressão e reescreva-a com clareza. Não lhe será fornecida outra Folha de Redação.
7.	Demonstre competência para expressar-se conforme as normas da língua-padrão, com adequação ao tema, ao interlocutor e à situação.
8.	A Redação é anulada mediante constatação dos seguintes aspectos: a) ilegibilidade; b) fuga ao tema; c) não atendimento ao tipo textual; d) prova não redigida; e) identificação do candidato ou presença de marcas de sinalização; f) texto com número inferior a 20 linhas; g) cópia, na íntegra, de textos da prova; h) prova redigida em língua estrangeira.



**PROPOSTA 1**

**OBSERVE E LEIA:**

 <p><b>NÓS NÃO APRENDEMOS</b></p> <p><i>Roberto Kroll</i></p>	<p>Esta charge representa três fatos históricos que impactaram o mundo. Na primeira imagem, a menina símbolo da bomba de Hiroshima, no Japão, em 1945; na segunda, o menino Kong Nyon, uma criança sudanesa, fugindo da fome e observada por um abutre; e na última, o menino sírio, Aylan Al Kurdi, que com outros refugiados, morreu na praia de Bodrun, na Turquia. Os fotógrafos foram premiados com essas fotos.</p> <p>Depois de mais de meio século, como diz a charge - “NÓS NÃO APRENDEMOS”, significa que a falta de solidariedade se repete ao longo da história.</p> <p><b>Fonte:</b> KROLL, Roberto. Cartuns &amp; Ilustrações. 04 de setembro de 2015. Acesso em: 15 out. 2020.</p>
 <p><b>“O MUNDO SAIRÁ MELHOR”</b></p>	<p>“[...] A pandemia do coronavírus veio para melhorar ou piorar os rumos da humanidade?</p> <p>A pandemia vai nos tornar menos arrogantes. Acreditávamos que havíamos dominado a natureza, e isso não é verdade. A natureza nos guardou uma grande surpresa: há mais de 1 milhão de mortos no mundo por causa de um vírus. Quando esse terrível capítulo se finalizar, vamos estar mais dispostos a investir em pesquisa científica e sistemas de saúde à altura, já que nenhum deles estava, em nenhum país.”</p> <p>(Mario Vargas Llosa – peruano – 84 anos, o maior escritor latino-americano vivo e ganhador do Nobel de literatura em 2010)</p> <p><b>Fonte:</b> LLOSA, Mario Vargas. O mundo sairá melhor. Entrevista cedida à Marcelo Marthe, Revista <b>VEJA</b>, São Paulo, 10 nov. 2020, p. 1-10.</p>
 <p><b>“A HUMANIDADE TEM TODO O CONHECIMENTO E AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA VENCER O NOVO CORONAVÍRUS”.</b></p>	<p>“Acho que o maior perigo não é o vírus em si. A humanidade tem todo o conhecimento e as ferramentas tecnológicas para vencê-lo. O problema realmente grande são nossos demônios interiores, nosso próprio ódio, ganância e ignorância. Temo que não se esteja reagindo a esta crise com solidariedade global, mas com ódio, colocando a culpa em outros países, em minorias étnicas e religiosas”.</p> <p>(Yuval Harari – historiador israelense, filósofo, professor, escritor da obra ‘21 lições para o século XXI’, entre outras).</p> <p><b>Fonte:</b> HARARI, Yuval Noah. 'Maior perigo não é o vírus, mas ódio, ganância e ignorância'. Disponível em: <a href="https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2020/04/26/yuval-noah-harari-maior-perigo-nao-e-o-virus-mas-odio-ganancia-e-ignorancia.amp.htm">https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2020/04/26/yuval-noah-harari-maior-perigo-nao-e-o-virus-mas-odio-ganancia-e-ignorancia.amp.htm</a>. Acesso em: 15 nov. 2020</p>

**LEIA:**

A partir desses três textos, produza um texto dissertativo-argumentativo, defendendo ou refutando ou ponderando a seguinte afirmação:

**“Mesmo decorrido quase um ano do início da pandemia da Covid-19, nós ainda não aprendemos a solidariedade”.**

Seu texto deve demonstrar, claramente, sua opinião sobre o assunto, com argumentos sólidos, podendo, inclusive, serem exemplificados.

## PROPOSTA 2

### OBSERVE:

	
<p><b>Doe sangue... doe vida.</b></p>	<p><b>Toda roupa tem uma história. Escolha um final feliz.</b></p>
	
<p><b>Cuide de quem sempre cuidou de você.</b></p>	<p><b>Encha o carrinho de amor!</b></p>
	
<p><b>Doe amor!</b></p>	<p><b>Deixe um legado: doe órgãos.</b></p>

### LEIA:

Decorrentes da pandemia que assola e atemoriza o mundo todo, fatores como isolamento social, desemprego, depressão, ansiedade, medo, dentre outros, despertaram, em muitos, sentimentos de solidariedade.

Assim, multiplicaram-se as "Campanhas de Doação". Temos doações de alimentos, de roupas, de livros, de materiais de construção, de remédios, de celulares, de materiais escolares, de tempo, de conhecimentos, de carinho, de amor ... além das tradicionais campanhas de doação de órgãos e de sangue.

Certamente você viu e ouviu muito sobre o tema. Os seis slogans acima ilustram algumas das campanhas promovidas.

**Escolha uma ou mais formas de doação que mais impressionou ou impressionaram você e escreva um texto dissertativo-argumentativo que atenda as orientações dadas.**



## FOLHA DE RASCUNHO DA REDAÇÃO

Título: \_\_\_\_\_

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

