

# VESTIBULAR UNICAP 2022.2

## MEDICINA

### PROVA DE REDAÇÃO E QUESTÕES OBJETIVAS

10/07/2022 - DOMINGO

#### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Preencha os campos abaixo com seus dados pessoais.
- **Este caderno contém a prova de redação e a prova de questões objetivas, além da folha de rascunho da redação e de cálculos. O tempo disponível para respondê-las é de 5 horas.**
- A prova objetiva apresenta 80 questões, devidamente numeradas e distribuídas da seguinte maneira:

Língua Portuguesa e Literatura.....de 01 a 10	Química.....de 41 a 50
Língua Estrangeira.....de 11 a 20	Física.....de 51 a 60
História.....de 21 a 30	Biologia.....de 61 a 70
Geografia.....de 31 a 40	Matemática.....de 71 a 80

- Responda **apenas** às questões de língua estrangeira pela qual você optou no ato de inscrição.
- Ao receber a folha de respostas e a folha de redação, **confira o seu CPF e o seu número de inscrição.** Se encontrar qualquer irregularidade, comunique ao fiscal de sala imediatamente.
- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções de resposta, identificadas com as letras **a, b, c, d e e**. Na folha de respostas, **marque apenas uma dessas opções.** A questão que for marcada com mais de uma resposta ou rasurada será anulada.
- Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica transparente PRETA ou AZUL e faça as marcações de acordo com o modelo. **FORMA CORRETA:** (A) ● (C) (D) (E)
- Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas e nem a folha de redação.
- Após 2h, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala.
- A folha de respostas, a folha de redação e o caderno de provas deverão ser devolvidos ao fiscal de sala, independente do horário de saída.
- Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo da prova.

NOME:		
RG:	ÓRGÃO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
ASSINATURA:		



**PROPOSTA DE REDAÇÃO****DEPOIMENTOS DE FUNCIONÁRIOS DE EMPRESAS DIFERENTES:**

- Com o uso do meu whatsapp pessoal no trabalho, acabo levando atividades para todos os lugares aonde vou.
- Não é porque estou on-line que estou trabalhando ou tenho a obrigação de responder às mensagens de imediato.
- Depois que o whatsapp virou instrumento de trabalho, eu não tenho mais horário pra pegar e pra largar do trabalho.

(<https://portaldotrabalhadorbras.com> – 27/05/2022)

**A partir desses depoimentos e de seu conhecimento de mundo, produza um texto dissertativo-argumentativo acerca do uso do WhatsApp em nossa sociedade.**

**Instruções**

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- Dê um título ao seu texto.
- Obedeça ao limite mínimo de 8 linhas.
- O texto definitivo deve ser feito com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, na folha de redação, em até 30 linhas.
- O texto deverá seguir as normas da língua escrita culta.
- Não escreva fora do espaço delimitado ao texto.
- Escreva com letra legível. No caso de erro, risque, com um traço simples, a palavra, a frase, o trecho ou o sinal gráfico e escreva o respectivo substitutivo.

**RASCUNHO DA REDAÇÃO**

(Não tem valor para correção)

TÍTULO \_\_\_\_\_

1

---

---

---

---

5

---

---

---

---

10

---

---

---

---

15

---

---

---

---

20

---

---

---

---

25

---

---

---

---

30

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

### Questão 01

#### TEXTO 1

"Vim do planeta fome e continuo no planeta fome. É um país desigual, é uma coisa horrível, a gente vive nisso".

(Elza Soares, considerada a cantora do milênio)

#### TEXTO 2

"Como é horrível ver um filho comer e perguntar: 'Tem mais?' Esta pergunta 'tem mais' fica oscilando dentro do cérebro de uma mãe que olha as panela e não tem mais", escreveu Carolina em seu livro de estreia. *Quarto de despejo: diário de uma favelada* foi lançado em 1960 e retrata a vida da autora e de seus três filhos na favela do Canindé, em São Paulo, entre julho de 1955 e janeiro de 1960. (...) É como se o *Quarto de Despejo* estivesse sendo reescrito novamente agora, nessas experiências que a gente tinha a esperança que mudassem ao longo desses 60 anos", diz Eliane da Conceição Silva. (...) Na obra de Carolina, a fome, por exemplo, é tão presente que é como uma personagem, chamada pela autora de "a amarela", uma referência à cor da bile dos estômagos vazios.

(www.correiobraziliense.com.br)

#### TEXTO 3

Apesar de o termo também conotar uma problemática social, trataremos a fome como sendo a sensação fisiológica que nos faz procurar e ingerir alimento para satisfazer as necessidades diárias de nutrientes, de acordo com a médica e professora Renata Araújo. O ato de ingerir alimentos é causado por uma série de estímulos (ou sinais). Entre eles está a diminuição, no organismo, da quantidade de nutrientes como glicose, aminoácidos, gordura ou mesmo a diminuição da temperatura interna.

(www2.ibb.unesp.br – Adaptado)

#### TEXTO 4

Na pesquisa sobre a fome, eles fizeram essa pergunta básica para pessoas de todos esses países: "nas últimas 12 horas você teve que deixar de comprar comida por falta de dinheiro?" No caso do Brasil, 36% das pessoas responderam que sim (26% dos homens e 47% das mulheres, olha a discrepância).

(www.uol.com.br – Nina Lemos)

#### TEXTO 5



(<https://www.suafranquia.com/noticias/alimentacao>)

A leitura e a compreensão dos **textos 1, 2, 3, 4 e 5** permitem afirmar-se que

- embora apresentem gêneros diferentes, são todos opinativos e abordam uma postura contra uma dura realidade brasileira – a fome.
- se posicionam em defesa de um país mais igual e mais justo, apresentando argumentos e informações contundentes.
- descrevem as absurdas condições a que estão submetidos muitos brasileiros e promovem reflexões acerca de nossa postura social.
- incitam, de maneira sutil, uma postura crítica e humanitária em relação aos desmandos de governos que não dão assistência às comunidades pobres.
- os textos verbais, por meio de gêneros e de conteúdos diferentes, registram o olhar de quem comumente está mais próximo da alimentação dos filhos: as mulheres.

### Questão 02

Levando-se em consideração o conteúdo, percebe-se que nos **textos 3 e 5**

- tendo em vista a intenção, é mais evidente a preocupação com a formalidade da mensagem.
- os autores não trazem uma delimitação geográfica para o tema abordado.
- há uma linguagem mais racionalizada na construção da mensagem.
- a intencionalidade comunicativa é compreendida por qualquer receptor.
- há uma temporalidade demarcada: só serão compreendidos neste momento histórico.

### Questão 03

A coesão referencial é responsável por estabelecer um sistema de relações entre as palavras e as expressões dentro de um texto. Por isso, o termo que indica a entidade ou a situação a que o autor remete é chamado de referente. Nesse sentido, constata-se que

- na construção do texto 1, o termo “nisso” é referente da expressão “continuo no planeta fome”.
- em “reescrito novamente agora”, no texto 2, o termo destacado se refere à expressão “em 1960”.

c) no texto 2, “nessas experiências” é referente da soma de “filho ... perguntar: 'Tem mais?’” e de “mãe que olha as panela e não tem mais”.

d) na construção do texto 2, a expressão “à cor da bile” tem como referente este termo em destaque: “a fome, por exemplo”.

e) no texto 4, “36% das pessoas” se refere à soma dos termos destacados a seguir: “eles fizeram” e “você teve que deixar”.

#### Questão 04

Um exercício para amadurecer e melhorar a produção textual é reescrever o texto, em busca de uma consciência do processo da escrita. Nessa perspectiva, o trecho “trataremos a fome como sendo a sensação fisiológica que nos faz procurar e ingerir alimento para satisfazer as necessidades diárias”, no **texto 3**, admite esta reescrita:

a) “a fome será tratada como sendo a sensação fisiológica porque nos faz procurar e ingerir alimento em decorrência de satisfazer as necessidades diárias”.

b) “iremos tratar a fome tal como a sensação fisiológica a qual nos faz procurar e ingerir alimento a fim de satisfazer as necessidades diárias”.

c) “vamos tratar a fome tal qual a sensação fisiológica como nos faz procurar e ingerir alimento, para satisfazer as necessidades diárias”.

d) “a fome será tratada a partir da sensação fisiológica pelo que nos faz procurar e ingerir alimento, para a satisfação das necessidades diárias”.

e) “trataremos a fome para ser a sensação fisiológica a qual nos faz procurar e ingerir alimento por conta da satisfação das necessidades diárias”.

#### Questão 05

##### TEXTO 6

Construir uma literatura autenticamente brasileira, como parte de um programa histórico de construção da própria *identidade nacional*, numa feliz conjunção entre literatura e história, teria sido, portanto, um dos propósitos de nossos primeiros literatos. Semelhante propósito fortaleceria profundamente certa “consciência” nacional, fazendo da literatura um dos primeiros e mais eficazes suportes culturais da nossa identidade: “as letras e ideias no Brasil colonial se ordenam [...] com certa coerência, quando encaradas segundo as grandes diretrizes que as regeram. Em ambas coexistiram a pura pesquisa intelectual e artística, e uma preocupação crescente pela concepção ilustrada da inteligência a partir da segunda metade do século XVIII permitiu a precipitação rápida da consciência nacional durante a fase joanina, fornecendo bases para o desenvolvimento mental da nação independente”.(CÂNDIDO, 1985, p. 107).(hmagazine.com.br)

Pensar o uso da língua parece ser um excelente caminho para se ter consciência da construção textual do ponto de vista sintático-semântico. Desse modo, do **texto 6**, pode-se afirmar que

a) os termos linguísticos “autenticamente”, “própria”, “feliz” e “portanto”, presentes no primeiro período, indicam opinião e ideia de especificidade nessa composição textual.

b) em “Semelhante propósito fortaleceria ... certa ‘consciência’ nacional, ... um dos primeiros e mais eficazes suportes culturais”, os termos destacados asseguram que o texto é subjetivo.

c) o uso da vírgula no segmento “‘consciência’ nacional, fazendo da literatura” ocorre porque o gerúndio faz parte de uma oração reduzida, embora esse uso seja facultativo.

d) a repetição do termo “certa” poderia ter sido evitada, se o produtor textual usasse, na segunda ocorrência, o sinônimo “garantida”, sem que houvesse alteração do propósito comunicativo.

e) a ocorrência da vírgula no segmento “pesquisa intelectual e artística, e uma preocupação crescente” se justifica pelo isolamento textual de uma circunstância.

#### Questão 06

##### TEXTO 7



(Di Cavalcanti: o óleo Mulatas, de 1927)

([http://www.dicavalcanti.com.br/anos20/obras\\_20/mulatas.htm](http://www.dicavalcanti.com.br/anos20/obras_20/mulatas.htm))

A associação entre **os textos 6 e 7** permite afirmar que

a) o texto verbal discute a questão da brasilidade e da identidade nacional, ao passo que o texto não verbal aborda o preconceito racial na sociedade brasileira.

b) o primeiro busca teorizar sobre a formação cultural brasileira independente de influências estrangeiras, enquanto o segundo tem o objetivo de denunciar interferências externas.

c) o primeiro aborda a construção da identidade nacional a partir da literatura, ao passo que o segundo

suscita a reflexão sobre a formação étnica do povo brasileiro.

d) o texto verbal exige que a identidade nacional seja vista a partir da soma entre história e literatura, enquanto o texto não verbal macula a imagem do negro brasileiro.

e) o texto verbal demonstra contínua preocupação em produzir uma arte brasileira, ao passo que o não verbal reproduz, em solo brasileiro, a arte africana.

### Questão 07

#### TEXTO 8

Precisamos descobrir o Brasil!

Escondido atrás as florestas,  
com a água dos rios no meio,  
o Brasil está dormindo, coitado.  
Precisamos colonizar o Brasil.

(Carlos Drummond de Andrade, 1934)

#### TEXTO 9

O Brazil não conhece o Brasil.

O Brasil nunca foi ao Brazil

Do Brasil, S.O.S. ao Brazil

(Aldir Blanc/Maurício Tapajós, 1978)

O **texto 8** corresponde a uma estrofe do poema *Hino nacional*, de Carlos Drummond de Andrade; quanto ao **texto 9**, são versos da canção *Querelas do Brasil*, do médico e letrista Aldir Blanc e do compositor e instrumentista Maurício Tapajós. Nessas composições textuais,

a) admitem-se autores cansados de discutir a identidade nacional e, por isso, propõem a interferência de contribuições estrangeiras, seja dos colonizadores, no poema de Drummond, seja dos estadunidenses, na canção de Blanc e Tapajós.

b) percebe-se que falam de um Brasil que não se reconhece e que precisa se reconhecer, seja na ironia mal disfarçada do poema de Drummond, seja na evocação “Do Brasil, S.O.S. ao Brazil” da canção de Blanc/Tapajós.

c) os autores expõem uma crítica à formação cultural brasileira, na qual os brasileiros dão mais valor às contribuições portuguesas, como a referência à colonização, e à universalização da Língua Inglesa, a exemplo do termo “Brazil”.

d) notam-se duas discussões muito atuais: uma conscientização ecológica, com destaque para as “florestas” e os “rios”, e a importância do conhecimento da Língua Inglesa, para a expansão cultural brasileira.

e) suscita-se um pedido de ajuda. No caso do poema de Carlos Drummond de Andrade, por meio da convocação a todos os brasileiros; no caso da canção de Aldir Blanc e Maurício Tapajós, na solicitação de ajuda financeira internacional.

### Questão 08

Publicado inicialmente em 1911, em folhetim, e depois em volume em 1915, a obra *Triste fim de Policarpo Quaresma*, de Lima Barreto, propõe reflexões acerca da administração pública do Brasil. Dentre outros temas, o personagem Quaresma reflete sobre as consequências do sufrágio universal, prometido e consolidado pela República, com a Constituição de 1891:

“O escrivão afastou-se, desapareceu na estrada, e o major ficou a pensar no interesse estranho que essa gente punha nas lutas políticas, nessas tricas eleitorais, como se nelas houvesse qualquer coisa de vital e importante. Não atinava por que uma resinga entre dois figurões importantes vinha pôr desarmonia entre tanta gente, cuja vida estava tão fora da esfera daqueles [...]. O sufrágio universal pareceu-lhe um fiasco.”.

(BARRETO, 2011, p. 95).

Desse trecho da obra, deduz-se que

a) o poder de decisão sobre os rumos políticos do país foi um enorme ganho para os mais pobres.

b) os ganhos políticos promovidos pelo sufrágio universal promoveram problemas iguais para pobres e ricos.

c) o sufrágio universal promoveu a chance de os mais pobres escolherem seus líderes políticos.

d) o sufrágio universal já nasceu fadado à promoção de políticos que mentem descaradamente.

e) o sufrágio universal não foi exatamente uma benesse para aqueles a quem buscava incluir.

### Questão 09

#### TEXTO 10



(br.pinterst.com)

**TEXTO 11****Ocaso**

(Oswald de Andrade)

No anfiteatro de montanhas  
Os profetas do Aleijadinho  
Monumentalizam a paisagem  
As cúpulas brancas dos Passos  
E os cocares revirados das palmeiras  
São degraus da arte de meu país  
Onde ninguém mais subiu  
Bíblia de pedra-sabão  
Banhada no ouro das minas

Aleijadinho, que produziu esculturas em pedra-sabão e entalhes em madeira, é considerado o maior representante do Barroco mineiro. Oswald de Andrade representa uma das principais lideranças no processo de implantação e de definição da literatura modernista no Brasil. Parindo da reflexão sobre o conteúdo da obra de ambos, é válido dizer que

- com imagens multifacetadas, o poema de Oswald de Andrade problematiza a arte sacra de Aleijadinho, o qual é apresentado como um ‘degrau’ para a grande arte modernista do país.
- os versos “No anfiteatro de montanhas/Os profetas do Aleijadinho” revelam a valorização que Oswald de Andrade atribui à região montanhosa de Minas Gerais.
- no verso “Bíblia de pedra-sabão”, o poema de Oswald de Andrade ironiza as esculturas de pedra-sabão dos doze profetas, esculpidas por Aleijadinho.
- além de o poema comentar a obra de Aleijadinho, valoriza a cultura indígena, elemento nacional, ao comparar as copas das palmeiras da paisagem com cocares.
- o último verso denuncia a riqueza material, advinda da exploração do ouro no século XVII, que caracterizou o período em que viveu Aleijadinho.

**Questão 10****TEXTO 12****Como dois e dois são quatro**  
(Ferreira Gullar, 1966)

Como dois e dois são quatro  
sei que a vida vale a pena  
embora o pão seja caro  
e a liberdade pequena  
Como teus olhos são claros  
e a tua pele, morena  
como é azul o oceano  
e a lagoa, serena  
como um tempo de alegria  
por trás do terror me acena

e a noite carrega o dia  
no seu colo de açucena  
- sei que dois e dois são quatro  
sei que a vida vale a pena  
mesmo que o pão seja caro  
e a liberdade, pequena.

**Como 2 e 2**

(Caetano Veloso, 1971)

Quando você me ouvir cantar  
Venha não creia eu não corro perigo  
Digo não digo não ligo, deixo no ar  
Eu sigo apenas porque eu gosto de cantar  
Tudo vai mal, tudo  
Tudo é igual quando eu canto e sou mudo  
Mas eu não minto não minto  
Estou longe e perto  
Sinto alegrias tristezas e brinco

**Meu amor**

Tudo em volta está deserto tudo certo  
Tudo certo como dois e dois são cinco

Quando você me ouvir chorar  
Tente não cante não conte comigo  
Falo não calo não falo deixo sangrar  
Algumas lágrimas bastam pra consolar  
Tudo vai mal, tudo  
Tudo mudou não me iludo e contudo  
A mesma porta sem trinco, o mesmo teto  
E a mesma lua a furar nosso zinco

**Meu amor**

Tudo em volta está deserto tudo certo  
Tudo certo como dois e dois são cinco

A relação entre música e poesia remonta à Tradição Greco-latina, período em que poesia e música eram praticamente inseparáveis: a poesia era feita para ser cantada. Assim, conforme essa Tradição, a música e a poesia nasceram juntas. Inclusive, o gênero lírico tem referencial na lira, instrumento musical. Ancorado nessas informações e na compreensão de texto, é verdade que

- o breve “*Como dois e dois são quatro*” é um poema com um tom social e político, o que não ocorre na letra da canção de Caetano Veloso.
- o poeta busca uma certeza matemática para exemplificar que a vida vale a pena, ao passo que a canção expressa, por meio da incongruência na lógica matemática, algo que não vai bem.
- o eu lírico não consegue expressar claramente a mensagem política, enquanto a canção é explicitamente contestadora e provocadora ao falar dos limites da liberdade.



- d) os dois textos, em períodos muito próximos, relatam desilusões, inseguranças, medos, sensações que empurram o brasileiro para o campo do amor e o da fé.
- e) no poema e na letra da canção, embora haja situações diversas e perigosas ao ser humano, há uma visão otimista da vida.

## INGLÊS

*Analyze the piece of news below and answer questions 11, 12 and 13.*

Twenty-five years after the national eruption of the musical movement **labeled** Manguê Beat, the city of Recife (PE) is experiencing a moment of sound effervescence that, if it does not point out another movement, at least might signal change in the music scene in Pernambuco.

Singer and songwriter, Martins is part of this scene and of a young generation struggling to emerge in Brazil. A member of the rock group Marsa and the band Forró na Caixa, Martins **took** a decisive step on this route with the release of his first solo album on November 29, 2019. Titled Martins, the album was released by Deck in digital edition and in CD format.

Produced by Juliano Holanda, Martins' solo album **consisted** of 11 songs in the entirely authorial repertoire. This unprecedented repertoire **included** partnerships between Martins and Ju Valença, Paulo Neto and PC Silva, in addition to Juliano Holanda, a composer who has been rising in recent years.

(Adaptado e traduzido de: <https://g1.globo.com/pop-arte/musica/blog/mauro-ferreira/post/2019/11/20/martins-voz-emergente-do-recife-reune-11-musicas-autorais-no-primeiro-album-solo.ghtml>.)

### Questão 11

The modal verb 'might' in the first paragraph expresses:

- Idea or action in the future that is unlikely to happen.
- Idea or action in the present that is powerful.
- Idea or action in the future that is likely to happen.
- Idea or action in the past that was unlikely to happen.
- Idea or action which happened in the past.

### Questão 12

Choose the alternative that presents the **correct** infinitive form of the underlined verbs.

- To lable, to tell, to consist, to inclusion.
- To label, to tell, to consiste, to include.

- To lable, to take, to consist, to includ.
- To label, to take, to consiste, to includ.
- To label, to take, to consist, to include.

### Questão 13

Nessa notícia, o jornalista escreve sobre

- Martins ser o novo representante do movimento Manguê Beat.
- a cena musical recifense ter estacionado em sua evolução.
- canções sobre os problemas enfrentados em Recife.
- Martins ser um representante de uma nova movimentação na música recifense.
- um álbum constituído de 11 músicas de cantores famosos.

### Questão 14

Read the text and choose the best translation to the word 'outbreak'.

#### **Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries**

Since 13 May 2022, monkeypox has been reported to WHO from 23 Member States that are not endemic for monkeypox virus, across four WHO regions. Epidemiological investigations are ongoing. The vast majority of reported cases so far have no established travel links to an endemic area and have presented through primary care or sexual health services. The identification of confirmed and suspected cases of monkeypox with no direct travel links to an endemic area is atypical. Early epidemiology of initial cases notified to WHO by countries shows that cases have been mainly reported amongst men who have sex with men (MSM). One case of monkeypox in a non-endemic country is considered an outbreak. The sudden appearance of monkeypox simultaneously in several non-endemic countries suggests that there may have been undetected transmission for some time as well as recent amplifying events.

(Adapted from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON388>)

- Endemia.
- Pandemia.
- Surto.
- Caso isolado.
- Nenhuma das respostas.

*Read the extract and answer questions 15, 16, 17 and 18.*

## Americas: Rising COVID-19 caseload should be a 'wake-up call'

### Learning from the pandemic

Dr. Etienne has recommended that countries should not forget lessons learned over the past two years of living with the new disease. They must keep focus on the virus, amid a steady decline in testing. Even in places where self-tests are available, results are not always reported to health authorities.

"Testing and surveillance are our eyes and ears for this pandemic and can help governments make informed decisions," the PAHO chief said, underscoring the importance of maintaining and strengthening related infrastructure.

At the same time, governments must also keep investing in their health systems to react quickly to any new developments, and to address health needs beyond COVID-19.

Dr. Etienne recalled that when COVID-19 vaccines were first rolled out over a year ago, the concern was over equity and ensuring enough doses to cover the most vulnerable people.

"Supply was the most significant barrier throughout 2021. **That** is no longer the case," she said. "We have sufficient doses to cover those most at risk, and we have an obligation to do so."

(<https://news.un.org/en/story/2022/05/1118572>.)

### Questão 15

The phrase "at the same time" could NOT be replaced by

- a) simultaneously.
- b) in concert.
- c) in unison.
- d) concurrently.
- e) nevertheless.

### Questão 16

O pronome "that" no texto faz referência a:

- a) Supply.
- b) Supply was the most significant barrier throughout 2021.
- c) Barrier.
- d) 2021.
- e) We have sufficient doses to cover those most at risk.

### Questão 17

The article extract talks about:

- a) Lessons we shouldn't learn from the pandemic.
- b) The impacts of the pandemic.
- c) Lessons we should learn from the pandemic.

- d) How significant supplies are.
- e) The importance of surveillance.

### Questão 18

The preposition "amid", first paragraph of the text could NOT be replaced by

- a) under.
- b) among.
- c) amongst.
- d) amidst.
- e) betwixt.

### Questão 19

Which sentence is grammatically **correct**?

- a) Doctors has been working long hours.
- b) Nurses is a policy-makers.
- c) Nurses have the potential to profoundly influence policy.
- d) Dr Chaturvedi co-invent 18 medical devices.
- e) The doctor will decides what other tests are.

*Read an extract from an article and answer the question 20.*

### Choosing a Healthcare Career

Healthcare careers can be a satisfying choice for people who love helping others and who are interested in science, technology, medicine, and math. But while these jobs are in high demand and can pay very well, they also involve a lot of stress. Burnout is a risk. And the educational and training requirements can be costly and time-consuming.

Before you decide on a healthcare career, consider whether these types of jobs are a good fit for your temperament and experiences. With many opportunities to choose from, you can **zero in on** the area of healthcare and role that suits you best.

Each health career requires different skill sets and personality traits. However, there are a few common attributes. Most roles require excellent interpersonal and communication skills, some level of technical or mathematical capacity, and a strong work ethic.

Additionally, most healthcare careers entail a great deal of responsibility and maturity. Your patients' well-being and even their lives could depend on the quality of your work.

(Adaptado de: <https://www.verywellmind.com/choosing-a-health-career-1736361>.)

### Questão 20

A partir do contexto em que é utilizado, identifique o significado do verbo frasal destacado no texto:

- a) Not to find relevant information.
- b) To change an outcome, one's situation, or oneself from being particularly unsuccessful.
- c) To accelerate from a standstill to sixty miles per hour.
- d) To begin (something) from the earliest possible starting point.
- e) To direct all your attention to one thing.

## ESPANHOL

### Questão 11

El artículo neutro lo convierte en un nombre la palabra o frase a la que precede. Se usa delante de adjetivo, adverbio, en las oraciones de relativo y para referirse a algo conocido por el interlocutor sin nombrarlo exactamente.

Indica la oración de relativo con el uso del artículo lo.

- a). Lo puente está cerca de tu casa.
- b) La iglesia está cerca del banco.
- c) No se me ha olvidado lo que me dijiste.
- d) Lo importante eres tú.
- e) Lo tiene en su cuarto.

### Questão 12



Responde la siguiente pregunta:

**¿Qué es lo que Mafalda quiere decirle a su amiga en su respuesta?**

- a) Mafalda quiere tener muchos vestidos igual que su amiga.
- b) Mafalda quiere ser grande para tener muchos vestidos.
- c) Mafalda quiere ir de viaje con su amiga.
- d) Mafalda desea tener mucha cultura cuando sea grande.
- e) Mafalda está animada por estar con su amiga.

### Questão 13

Indica cuál es la oración que está en el futuro.

- a) Mi prima tendrá un hijo muy pronto.
- b) Mi prima no está embarazada.
- c) Mi prima está embarazada y ya tiene otro hijo.
- d) Ella no es mi prima que está embarazada.
- e) Ella es presente con su prima.

### Questão 14

Soy Miguel Plaza. Vivo en México y necesito enviar una carta a mi hermano que vive en Chile. Mis padres viven en México y son jubilados. Aquí en México, vivo en la calle Jalisco 513, apartamento 10. El código postal es 047526.

Los padres de Miguel Plaza son jubilados, eso quiere decir que

- a) son panaderos que trabajan en casa.
- b) los dos ya no trabajan más.
- c) trabajan en una empresa llamada Jubilar.
- d) les gusta la juventud.
- e) les gusta sentirse jóvenes

### Questão 15

¿Cuál es la oración que se encuentra en el estilo indirecto?

- a) No quise demorarme con eso.
- b) Supimos toda la verdad de los hechos.
- c) Iremos a buscar la maleta.
- d) Ella se ocupará de todo al estar libre.
- e) Él nos dijo que se había separado hace dos años.

### Questão 16

Las nuevas tecnologías también son objeto de estudio, ya que tienen una enorme influencia en el lenguaje que utilizan los adultos, por haber crecido con internet desde pequeños, por haberla incorporado a sus vidas con frecuencia y hoy se usa mucho en las universidades.

El texto se refiere a que:

- a) Las nuevas tecnologías no son un objeto de investigación académica.
- b) La internet no tiene nada que ver con las tecnologías.
- c) Los adultos usan la internet debido al bajo costo.
- d) Las nuevas tecnologías están en beneficio de los seres humanos en el entorno académico también.
- e) Las nuevas tecnologías son un lenguaje pluscuamperfecto para los seres humanos

**Questão 17**

Lee las tiritas de Calvin y Hobbes y selecciona la respuesta **correcta**:

- Calvin no trata de evitar escribir un cuento sobre su colegio.
- Su viaje no es una locura por ser un cuento sobre su nota.
- A+ es la calificación que Calvin obtuvo por su desempeño en el cuento.
- La ilustración del profesor no dio risa a toda la clase.
- Su viaje en el tiempo fue en el New Yorker.

**Questão 18**

¿Cuál es la conjugación **correcta** del verbo irregular Ir en el Presente de Subjuntivo?

- Ir – vaya, vayas, vaya, vayamos, vayáis, vayan.
- Ir – iré, irás, irás, iremos, iréis, irán.
- Ir – voy, vas va, vamos, vais, van
- Iba, ibas, iba, íbamos, ibais, iban.
- Fuera, fueras, fuera, fuéramos, fuerais, fueran.

**Questão 19**

Algunas palabras que empiezan por a tónica y son femeninas, se usan con los artículos el / un cuando se nombran en singular, por ejemplo:

- Este agua está muy fría / Estos aguas están muy frías.
- El águila / las águilas.
- Ello puente / las puentes.
- El loro / ellos loros.
- La cama / los camas

**Questão 20**

La oración que está en el Subjuntivo es:

- Ayer probé un plato nuevo bien salado.
- Ayer probé un plato nuevo con muchas frutas.
- Ayer probé un plato nuevo todo crudo.
- Ayer probé un plato nuevo que tenía muchos ingredientes picantes.
- Ayer probé un plato nuevo.

**HISTÓRIA****Questão 21**

No final do século XVIII, uma rebelião liderada por negros escravizados do Haiti, antiga colônia francesa, se insurgira motivada por diversas insatisfações e influenciada pelos ventos revolucionários franceses e norte-americanos, levando São Domingos a se tornar independente.

Observe as alternativas abaixo e assinale aquela que menciona as principais figuras da citada revolução:

- François d'Orléans e Toussaint Louverture.
- Villegagnon e Toulouse-Lautrec.
- Toussaint Louverture e Jean-Jacques Dessalines.
- Toulouse-Lautrec e Jean Bodin.
- Jean Bodin e Jean-Jacques Dessalines.

**Questão 22**

A chamada Operação Condor, organizada entre os anos de 1970 e 1980, estava ligada às ditaduras civis-militares fundadas no início dos anos de 1960 na América do Sul e tinha como outras características perseguir o inimigo interno. A citada cooperação tinha como objetivo coordenar

- implantação de regimes parlamentaristas.
- instalações de delegacias regionais para o crescimento econômico.
- o impedimento de interferências estrangeiras nos países sul-americanos.
- repressão ao comunismo.
- cooperação política e cultural entre os países da América do Sul.

**Questão 23**

Durante a Guerra dos Cem Anos, conflito dinástico que envolveu as dinastias Plantageneta e a de Valois, graves prejuízos foram causados aos países conflitantes. Que países se envolveram nessa guerra?

- Inglaterra e França.
- Estados Unidos e Alemanha.
- Escócia e França.
- Holanda e Inglaterra.
- Alemanha e Itália.

**Questão 24**

Após a abdicação de D. Pedro I, em 1831, o país foi governado por regentes, que, até 1840, enfrentaram inúmeras dificuldades para manter a governabilidade e integridade do Império. Várias rebeliões surgiram em várias regiões do Brasil, entre elas a que irrompeu no Maranhão e notabilizou diversas camadas da sociedade, inclusive escravos e quilombolas.

Assinale a opção que identifica **corretamente** a revolta mencionada no referido texto.

- a) Praieira.
- b) Revolta dos Malês.
- c) Guerra dos Cabanos.
- d) Revolução Farroupilha.
- e) Balaiada.

#### Questão 25

A construção do famoso Muro de Berlim foi iniciada em 1961 e, até 1989, dividiu a Alemanha. Essa construção tinha como finalidade

- a) impedir a mudança de pessoas para a capital da Alemanha Ocidental capitalista.
- b) separar os judeus dos alemães.
- c) impedir ataques militares das potências capitalistas.
- d) fazer uma divisão ideológica entre o socialismo e o nazismo.
- e) permitir que as forças nazistas atacassem as potências capitalistas.

#### Questão 26

A colonização do Brasil aconteceu durante o contexto do mercantilismo em que cabia à colônia a função de complementar a economia da metropolitana.

Assinale a opção que caracteriza a economia colonial.

- a) A descoberta de ouro nos sertões de Minas Gerais no final do século XVIII foi importante para o rompimento das relações entre a colonial e Portugal.
- b) O sistema de sesmaria foi importante para o assentamento do colono permitindo o crescimento da agricultura da cana-de-açúcar.
- c) A produção do açúcar e o incremento da pecuária concorreram para a acumulação de dinheiro e crescimento da economia colonial.
- d) A implantação da economia cafeeira foi o elo de prosperidade graças à experiência anterior dos portugueses nas suas colônias asiáticas.
- e) A lavoura de produtos tropicais e as atividades extrativas foram organizadas para atender aos interesses da política mercantilista europeia.

#### Questão 27

Os primeiros seres humanos começaram a se fixar na região da Mesopotâmia por volta de 10.000 a.C. Naquela região desenvolveram a agricultura e domesticaram os primeiros animais.

Aponte quais das cidades a seguir foram construídas na Mesopotâmia.

- a) Nínive, Tiro, Nippur.
- b) Tebas, Ur, Corinto.
- c) Ur, Nippur, Lagash.
- d) Lácio, Níveve, Tiro.
- e) Ur, Babilônia, Tebas.

#### Questão 28

Em 1986, o governo brasileiro lançou um plano econômico para combater a inflação tida pelo presidente como “o inimigo público número um”. O plano obteve apoio da população que entrava nos supermercados para verificar se os preços haviam sido remarcados irregularmente.

O texto anterior refere-se ao Plano:

- a) Collor.
- b) Bresser.
- c) Verão.
- d) Cruzado.
- e) Real.

#### Questão 29

Durante o processo revolucionário russo que derrubou a monarquia e teve como ponto alto a tomada do poder em 1917 pelos bolcheviques, pode-se afirmar que

- a) uma das principais medidas tomadas por Vladimir Lenin foi a fundação da União Soviética.
- b) Um dos principais projetos de Lenin foi criar a ideologia comunitas para empolgar o proletariado.
- c) os bolcheviques fundaram um Estado operário igualitário.
- d) os revolucionários recuperaram o país devastado pelos czares e admitiram a instalação de várias empresas particulares.
- e) uma das primeiras medidas tomadas por Vladimir Lenin foi a nacionalização dos bancos e das principais indústrias.

#### Questão 30

O Iluminismo, também conhecido como Ilustração, foi um movimento intelectual e filosófico surgido na Europa durante o século XVIII. Os iluministas tinham como princípio comum

- a) a igualdade social.
- b) a razão como portadora do progresso e da felicidade.
- c) a liberdade de propriedade para os camponeses.
- d) a república em substituição à monarquia absoluta.
- e) o livre comércio e estabelecimento de indústrias em detrimento do comércio.

## GEOGRAFIA

### Questão 31

“Ao olhar para a posição dos sete\*(*sic*) continentes em um mapa, é fácil supor que são fixas. Durante séculos os seres humanos têm travado guerras e selado acordos de paz para conquistar esses territórios, supondo que a terra deles- e de seus vizinhos- sempre estará lá. Da perspectiva da Terra, no entanto, os continentes são folhas à deriva em um lago. E as preocupações humanas são uma gota de chuva na superfície da folha.”

(<https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-61077778>)

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o mecanismo responsável pelo deslocamento das placas tectônicas e consequentemente dos continentes.

- a) Deriva continental
- b) Tectônica de placas
- c) Correntes de convecção
- d) Expansão dos fundos oceânicos
- e) Movimento das marés

### Questão 32

“A Organização Internacional do Trabalho (OIT) afirma que os agrotóxicos causam 70 mil intoxicações agudas e crônicas por ano e que evoluem para óbito, em países em desenvolvimento. Outros mais de sete milhões de casos de doenças agudas e crônicas não fatais também são registrados. O Brasil vem sendo o país com maior consumo destes produtos desde 2008, decorrente do desenvolvimento do agronegócio no setor econômico (...).”

(<https://www.inca.gov.br/en/node/1909>)

O Brasil é um dos principais players globais na produção de commodities agrícolas, contudo o modelo produtivo é acompanhado de sérios problemas sociais e ambientais. Com base no texto e em seus conhecimentos sobre a agropecuária brasileira, assinale a alternativa **correta**.

- a) Os países desenvolvidos são os que mais importam agrotóxicos.
- b) O uso intensivo de agrotóxicos é a única forma de produzir em grandes propriedades.
- c) O elevado consumo de agrotóxicos associado à adoção de tecnologias modernas tem sido a base do agronegócio brasileiro a partir da década de 1950.
- d) Os danos causados pelos agrotóxicos se restringem aos consumidores finais dos produtos.
- e) O Brasil adota sérias políticas de restrição do uso de agrotóxicos.

### Questão 33

Manter em pé o que resta não basta  
Que alguém vira derrubar o que resta  
O jeito é convencer quem devasta  
A respeitar a floresta

[...]

Milhões de espécies, plantas e animais  
Zumbidos, berros, latidos, tudo mais  
Uivos, murmúrios, lamentos ancestrais  
Por que não deixamos nosso mundo em paz?

(GIL, Gilberto. Refloresta. 2021)

No trecho da música “Refloresta” de autoria de Gilberto Gil, são tecidas críticas à destruição das florestas. Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre o tema desmatamento.

- a) O desmatamento pode causar processo de desertificação.
- b) A perda de biodiversidade animal e vegetal pode ser compensada com introdução de espécies exóticas.
- c) A dinâmica das massas de ar pode ser alterada como consequência do desmatamento.
- d) O desmatamento pode levar ao surgimento de novas doenças.
- e) A demonstração de que a floresta em pé pode ser rentável é uma forma de sensibilizar quem a destrói.

### Questão 34

“Em maio de 2021, no Fórum de Paz em Paris, o diretor-geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou que o mundo não estava ‘sob risco de um apartheid de vacinas, mas que o mundo já estava no apartheid de vacinas’. Ele foi além, denunciando que os países de renda alta, responsáveis por 15% da população mundial, detinham 45% das vacinas no mundo e que os países de baixa e média-baixa renda, responsáveis por quase metade da população mundial, detinham apenas 17%. Ele ainda afirmou que, embora 63 milhões de doses de vacinas, houvessem sido enviadas a 124 países, isso correspondia a apenas 0,5% da população desses países.”

A partir da análise do texto sobre a situação da vacinação da SARS CoV-2 (COVID-19) em 2021 e de seus conhecimentos, é **correto** afirmar:

- a) A vacinação ocorre de forma equitativa no mundo.
- b) O monopólio tecnológico da indústria farmacêutica nos países ricos contribui para retardar o controle da pandemia.
- c) A doação de vacinas pelos países desenvolvidos é suficiente para superar a desigualdade vacinal nos países pobres e em desenvolvimento.

- d) A alta concentração de vacinas nos países desenvolvidos se deve ao fato de serem os únicos com capacidade de produção de vacinas contra a COVID-19.
- e) A pandemia da COVID-19 reforça que os investimentos em ciência e tecnologia na escala nacional são desnecessários.

### Questão 35

A região Centro-Oeste vem passando por profundas transformações desde a década de 1970, devido à expansão da fronteira agropecuária no país. Sobre essas transformações, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O Estado brasileiro atuou fortemente para o desenvolvimento da região.
- b) Houve grande fluxo migratório de sulistas, para explorarem a nova fronteira agropecuária.
- c) O crescimento econômico da região baseado no agronegócio tem gerado impactos ambientais incalculáveis.
- d) As pesquisas científicas contribuíram para a incorporação dos solos do Cerrado ao cenário produtivo.
- e) O crescimento do agronegócio é acompanhado do aumento da contratação de mão de obra.

### Questão 36

O relevo terrestre é formado por agentes endógenos e modelado por fatores exógenos. Sobre os agentes exógenos, é **correto** afirmar:

- a) A remoção da vegetação potencializa a formação de voçorocas.
- b) As amplitudes térmicas diárias em ambientes secos são responsáveis pelo intemperismo químico.
- c) A ação humana é incapaz de modificar o relevo.
- d) Nos ambientes úmidos, predomina a erosão eólica.
- e) O clima não exerce papel de agente modelador do relevo.

### Questão 37

O frenesi criado em torno da instantaneidade da informação e da rapidez das entregas condiciona o comércio e uma nova forma de consumo: hoje não basta consumir; somos convencidos de que o melhor e o mais seguro se realiza online, com código de rastreamento, com métodos eletrônicos de pagamento (que permitem vouchers de desconto) e entrega em domicílio, de preferência com frete grátis.

(VENCESLAU, Igor. O Comércio Eletrônico e a pandemia da COVID-19 no território brasileiro: tecnosfera e psicosfera na expansão do consumo.)

Com base no texto e em seus conhecimentos, assinale a alternativa **correta** sobre o comércio digital ou E-commerce.

- a) O comércio digital dispensa fixos territoriais.
- b) Os serviços de aplicativos têm possibilitado entregas rápidas.
- c) O crescimento do comércio digital independe da infraestrutura logística.
- d) O marketing é irrelevante no novo modo de consumo.
- e) Os pequenos comerciantes são excluídos do E-commerce.

### Questão 38

“Trata-se do pior momento de invasão desde que a Terra Indígena foi demarcada e homologada, há trinta anos. [...] a presença do garimpo na Terra Indígena Yanomami é causa de violações sistemáticas de direitos humanos das comunidades que ali vivem.”

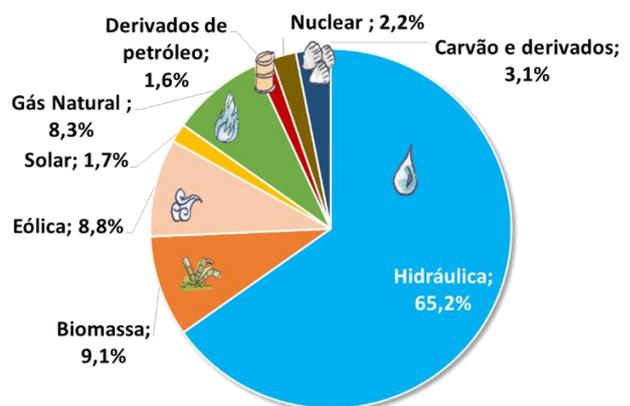
Raturara Associação Yanomami. Yanomami sob ataque: Garimpo Ilegal na Terra Indígena Yanomami e Propostas para Combate-Io. 2022.(adaptado)

Sobre o garimpo ilegal no território Yanomami, é **correto** afirmar:

- a) Os impactos da atividade garimpeira são apenas de ordem ambiental.
- b) O Estado cumpre com rigidez o seu papel na proteção do território e dos povos indígenas.
- c) A presença dos garimpeiros não coloca sob ameaça a existência do povo Yanomami.
- d) Só a demarcação das terras indígenas assegura o pleno direito à cidadania dos povos originários.
- e) A expansão do garimpo ilegal é uma ameaça a existência e segurança dos povos nativos.

### Questão 39

Gráfico 1 - Matriz Elétrica Brasileira (2020)



(<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>)

O gráfico acima retrata a composição da matriz elétrica no Brasil em 2020. Com base no gráfico e em seus conhecimentos sobre o tema, é **correto** afirmar:

- a) Predomina na matriz elétrica brasileira fontes de energia não renováveis.
- b) Embora seja uma fonte de energia renovável e em crescimento no Brasil, os parques eólicos têm causado impactos socioambientais nas comunidades onde são instalados.
- c) A geração e oferta de energia hidrelétrica são perenes durante todo o ano.
- d) Os consumidores pagam energia mais barata quando as termelétricas são acionadas.
- e) A pouca utilização de energia nuclear no Brasil se deve à insuficiente disponibilidade de urânio no país.

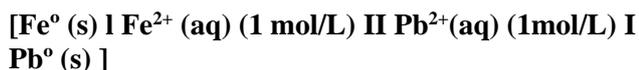
**Questão 40**

A Guerra da Rússia com a Ucrânia iniciada em 24 de fevereiro de 2022 colocou o mundo em alerta sobre a possibilidade de um conflito de escala global. Sobre essa Guerra em curso, é **correto** afirmar:

- a) As questões étnicas pouco contribuíram para o surgimento do conflito.
- b) A disponibilidade de fontes primárias de energia pela Rússia é trunfo de poder desse país em relação aos países europeus.
- c) Os efeitos da Guerra entre Rússia e Ucrânia se restringem aos dois países envolvidos no conflito.
- d) A adesão da Ucrânia à OTAN não representa ameaça ao poder Russo da região.
- e) A intervenção da Rússia em regiões separatistas da Ucrânia é pontual.

**QUÍMICA****Questão 41**

Os Acumuladores de Chumbo, às vezes conhecidos como Bateria de Ácido Chumbo, foram inventados pelo francês Gaston Planté em 1859. É uma coleção de pilhas (chamadas de elementos no jargão da indústria de baterias) conectadas em série. Essas células ou pilhas galvânicas são sistemas eletroquímicos que convertem energia química em energia elétrica. Observe a representação química de uma pilha galvânica formada por eletrodos de ferro e de chumbo.



Nessa pilha, a espécie química que atua como oxidante é:

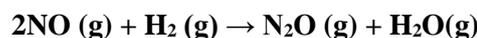
- a)  $\text{Fe}^0$
- b)  $\text{Fe}^{2+}$
- c)  $\text{Pb}^{2+}$
- d)  $\text{Pb}^0$
- e)  $\text{Pt}^{3+}$

**Questão 42**

Protóxido de nitrogênio ou protóxido de azoto (português europeu), conhecido como gás hilariante, é um composto por duas partes de nitrogênio incolor e uma parte de oxigênio, com a fórmula química  $\text{N}_2\text{O}$ . Pode ser utilizado como agente anestésico, uma vez que, na forma de gás inorgânico e odorífero, desenvolve efeitos analgésicos significativos, devido a sua baixa solubilidade no sangue. Quando administrado isoladamente, o  $\text{N}_2\text{O}$  causa pequenos aumentos na frequência respiratória e pode aumentar o fluxo sanguíneo cerebral e a pressão intracraniana de forma dramática.

(fonte: L. Brunton, et al. As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman 12ª edi. Porto Alegre, RS: McGraw Hill, 2012. pp. 547.)

Em um estudo sobre poluentes gasosos, realizou-se determinada reação química elementar. Nessa reação, foram utilizados alguns gases, conforme representação na equação química a seguir:



A ordem global (considere a reação como sendo elementar) dessa reação é igual a:

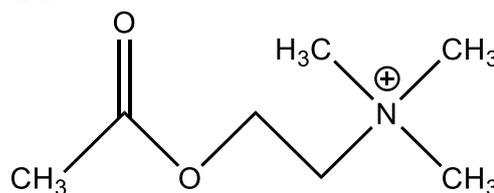
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**Questão 43**

O ovo é um dos mais importantes reservatórios de espécies químicas que tem a função de processar e armazenar memórias no cérebro. O neurotransmissor acetilcolina foi o primeiro neurotransmissor descoberto (1921). Produzido pelo sistema nervoso central e periférico, ele está diretamente ligado à memória, ao aprendizado e à regulação do sono.

(Fonte: <https://www.infoescola.com/neurologia/acetilcolina/>).

Sabendo que a acetilcolina tem a seguinte fórmula estrutural:



é **correto** afirmar que este composto:

- a) apresenta um grupo tetralquil amônio.
- b) é um éter.
- c) apresenta um grupo ácido carboxílico.
- d) possui um carbono quaternário.
- e) é uma amina secundária.

**Questão 44**

Em todos os momentos, o corpo humano sofre reações químicas para manter todos os sistemas do corpo em ordem, como os sistemas neurológico, endocrinológico, cardiovascular e imunológico. O desequilíbrio dessas reações pode levar ao estresse acarretando, assim, formação de radicais livres, ganho ou perda de peso, doenças cardiovasculares, pulmonares e neurológicas. O equilíbrio químico é essencial para a saúde do corpo e da mente.

Para o sistema em equilíbrio a seguir:



são dados os valores de constante de equilíbrio, Kc, em diferentes temperaturas:

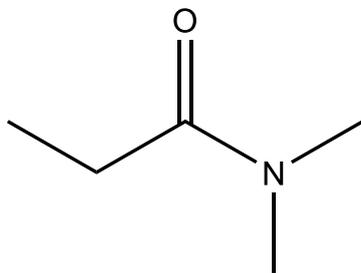
T	0°C	50°C	100°C
Kc	$4 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^{-2}$	0,4

De acordo com os dados fornecidos, é **correto** afirmar:

- Quando a temperatura é mantida constante em 0°C, a concentração de NO<sub>2</sub>(g) aumenta em conjunto com o aumento da pressão.
- A formação de NO<sub>2</sub>(g) é uma reação exotérmica.
- No equilíbrio, a concentração do NO<sub>2</sub>(g) diminui com o aumento da temperatura.
- Os valores de Kc indicam que a concentração de N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>(g), no equilíbrio, é maior a 0°C.
- Quando a temperatura é mantida constante em 0°C, a concentração de NO<sub>2</sub>(g) aumenta à medida que o volume diminui.

**Questão 45**

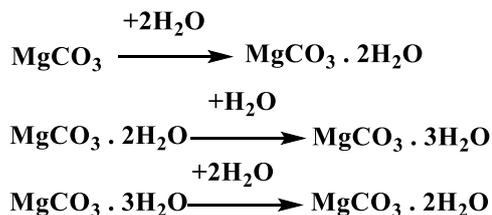
O composto orgânico cuja estrutura é mostrada a seguir pertence à função orgânica chamada:



- Nitrila
- Fenol
- Alcano
- Amida
- Hidrocarboneto

**Questão 46**

De acordo com o diagrama a seguir, o carbonato de magnésio é um composto salgado, marrom, que pode ser usado como composto anidro ou hidratado:

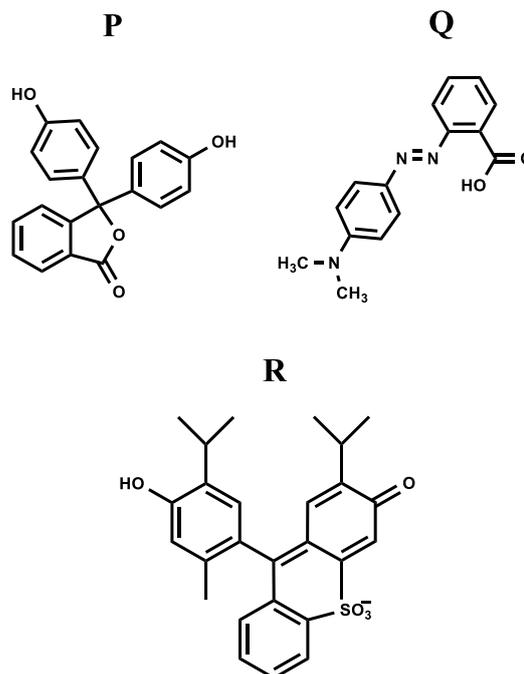


A capacidade de "capturar" sucessivamente as propriedades higroscópicas da água tem efeito sobre o carbonato de magnésio, permitindo que ela seja utilizada como secante. Conhecido como pó magnésio, é comumente usado por atletas de ginástica e levantamento de peso para absorver o suor. A ligação que se forma entre a água e o carbonato de magnésio é uma interação:

- de Van de Waals.
- dipolo-dipolo.
- íon-dipolo.
- íon-ligação de hidrogênio.
- dipolo-dipolo induzido.

**Questão 47**

Quando utilizadas em soluções aquosas, as substâncias orgânicas a seguir são sensíveis à acidez ou basicidade do meio, causando alterações que afetam a capacidade de absorção de luz no espectro eletromagnético na região do visível. Devido a essa característica, são usados como indicadores ácido-base, e seus nomes são (P) fenolftalena, (Q) vermelho de metila e (R) azul de bromotimol.



Em termos das funções orgânicas incluídas nestas substâncias, conclui-se que

- a) o fenol é uma função presente em todas elas.
- b) o vermelho de metila tem uma amina primária.
- c) o azul de bromotimol é o único que possui um heteroátomo na sua estrutura.
- d) todas são substâncias aromáticas.
- e) todas têm um grupo cetona na estrutura.

**Questão 48**

A hidrazina é um composto químico com a fórmula química  $N_2H_4$  que é usado como propulsor para satélites artificiais, entre outras coisas. A hidrazina se decompõe em gás nitrogênio e gás hidrogênio, segundo a equação a seguir.



$\Delta H = -45 \text{ kJ}$

Em relação à sua vizinhança, ao decompor e formar produtos, esse sistema reacional

- a) perde calor e ganha energia na forma de trabalho.
- b) perde calor e perde energia na forma de trabalho.
- c) ganha calor e não realiza trabalho.
- d) ganha calor e perde energia na forma de trabalho.
- e) ganha calor e ganha energia na forma de trabalho.

**Questão 49**

35 g de sacarose são dissolvidos em 1 L de água do mar em uma amostra. As seguintes declarações foram feitas em relação às consequências deste acréscimo de sacarose.

- I. A pressão de vapor da água diminui.
- II. A pressão osmótica da solução aumenta.
- III. A salinidade permanece a mesma.
- IV. A temperatura de solidificação é alterada.
- V. O grau de dissociação dos sais presentes na água permanecerá praticamente o mesmo.

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

**Questão 50**

Um professor de bioquímica solicitou que um biólogo preparasse uma solução de 1 litro a 1,5 molar de  $CaCl_2$  a 3 molar para ser usada posteriormente na preparação de soluções para um estágio. Qual é a quantidade de  $CaCl_2$  em gramas (g) necessária para preparar a solução solicitada pelo professor ?

- a) 110,90
- b) 70,90
- c) 80
- d) 44,36
- e) 150,90

**FÍSICA**

**Questão 51**

Um elevador parte do térreo, onde estava em repouso, em movimento ascendente até o 6º andar. A aceleração do elevador durante o movimento pode ser representada pelo gráfico a seguir.



A distância percorrida pelo elevador do térreo ao 6º andar vale:

- a) 10 m
- b) 15 m
- c) 20 m
- d) 25 m
- e) 30 m

**Questão 52**

Um projétil em forma de bala possui massa 0,2 kg e velocidade constante (portanto as forças resistivas da atmosfera são desprezíveis) de 100 m/s. A bala colide frontalmente com um bloco de massa 9,8 kg que estava em repouso, sobre uma superfície rugosa com quem o bloco guarda coeficiente de atrito cinético igual a 0,6. Presa ao bloco e a uma parede vertical oposta existe uma mola de constante elástica 1000 N/m e que está sem deformação. A respeito da situação descrita podemos afirmar que a deformação máxima sofrida pela mola foi de:

- a) 11 cm
- b) 12 cm
- c) 13 cm
- d) 14 cm
- e) 15 cm

**Questão 53**

Um gás recebe 100 cal de uma fonte térmica em um processo isobárico e depois cede 20 cal em um processo isocórico até voltar à temperatura inicial. Podemos afirmar **corretamente** sobre o exposto que:

- a) o módulo do trabalho total é 80 cal, de contração, e a variação de energia total é 20 cal.

- b) o módulo do trabalho total é 100 cal, de expansão, e a variação de energia total é 80 cal.  
 c) o módulo do trabalho total é 80 cal, de expansão, e a variação de energia interna total é -20 cal.  
 d) o módulo do trabalho total é 80 cal, de expansão, e a variação de energia interna total é zero.  
 e) o trabalho total é nulo e a variação de energia interna total é 80 cal.

**Questão 54**

Considere as seguintes afirmações sobre espelhos planos e esféricos e marque a alternativa **correta**:

- a) Uma pessoa está a 1m de um espelho plano. Afastando-se o espelho de 1m da pessoa, a nova imagem ficará distante 2m da pessoa.  
 b) Os espelhos convexos são usados por esteticistas e dentistas por fornecerem imagens reais e maiores que seus objetos.  
 c) As imagens produzidas pelos retrovisores externos dos automóveis são menores e direitas, então esses espelhos são convexos.  
 d) Independente da distância do objeto a um espelho côncavo, haverá sempre uma imagem nítida conjugada.  
 e) Quando você faz uma selfie em frente a um espelho plano sua imagem é real, enantiomorfa e de mesma altura.

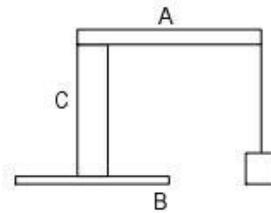
**Questão 55**

Uma corda comprida, com massa por unidade de comprimento igual a 0,1 kg/m, está sob tensão constante de 10 N. Um motor, no ponto  $x = 0$ , excita uma extremidade da corda com um movimento harmônico a 5 oscilações por segundo com uma amplitude de 4 cm. Assinale a alternativa que corresponde, aproximadamente, à força resultante máxima sobre um segmento de 1 mm da corda.

- a)  $1 \cdot 10^{-3}$  N  
 b)  $2 \cdot 10^{-3}$  N  
 c)  $3 \cdot 10^{-3}$  N  
 d)  $4 \cdot 10^{-3}$  N  
 e)  $5 \cdot 10^{-3}$  N

**Questão 56**

Um guindaste é composto de três partes: base (B), coluna de sustentação (C) e haste (A). A base tem 6 m de diâmetro, a coluna tem 1 m de diâmetro e a massa dessas duas partes juntas, 200 kg. A haste tem 10 m de comprimento e 140 kg de massa. Considerando todas as partes homogêneas, qual a maior massa que esse guindaste pode levantar sem tombar?



- a) 40 kg  
 b) 50 kg  
 c) 60 kg  
 d) 70 kg  
 e) 80 kg

**Questão 57**

Dos extremos de uma plataforma móvel horizontal, suficientemente larga, de comprimento  $L = 4$  m, um adulto e uma criança partem correndo ao encontro um do outro. Determine em quanto deslizará a plataforma, quando o adulto passar de um extremo da plataforma ao outro. Sabe-se que o adulto corre duas vezes mais rápido do que a criança e que não há atrito da plataforma com a superfície horizontal. A massa da plataforma é 170 kg, a massa do adulto é 60 kg e a massa da criança é 20 kg.

- a) 0  
 b) 0,16 m  
 c) 0,4 m  
 d) 0,64 m  
 e) 0,80 m

**Questão 58**

Considere um sistema de três cargas idênticas a  $q$  e de massas também idênticas a  $m$ , que formam um triângulo equilátero de lado  $L$ . Elas são abandonadas e passam a se afastar somente sob a ação de forças elétricas. Nessas condições, assinale a alternativa que corresponde à velocidade que elas terão quando forem um triângulo equilátero de lado  $2L$ .

- a)  $v = 3q \sqrt{\frac{K}{Lm}}$   
 b)  $v = q \sqrt{\frac{K}{Lm}}$   
 c)  $v = q/3 \sqrt{\frac{K}{Lm}}$   
 d)  $v = 3q/2 \sqrt{\frac{k}{Lm}}$   
 e)  $v = q/6 \sqrt{k/Lm}$

**Questão 59**

Um estudante utilizava um chuveiro elétrico de valores nominais 4400W/220V para tomar banho em Recife. Ao se mudar para São Paulo, onde a tensão fornecida pela rede elétrica é de apenas 110V, levou o chuveiro elétrico e percebeu que a água estava

aquecendo menos que em Recife. Assinale o procedimento que ele pode executar para que o chuveiro possa aquecer a água tão bem quanto antes.

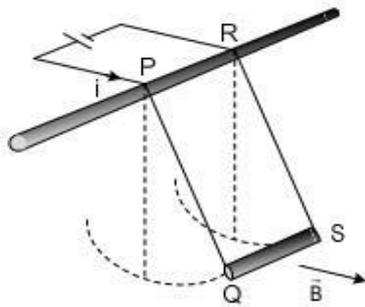
- a) Aumentar a resistência elétrica do chuveiro.
- b) Aumentar o comprimento da resistência elétrica.
- c) Substituir por uma resistência de fio mais fino.
- d) Aumentar a vazão do chuveiro elétrico, abrindo menos a torneira.
- e) Trocar a resistência do chuveiro por outra feita de metal com maior resistividade.

**Questão 60**

Uma barra condutora QS de 10 cm e massa 10 g é sustentada pelos fios PQ e RS de comprimento 44 cm. A barra encontra-se numa região de campo magnético uniforme de  $5,0 \cdot 10^{-2}$  T direcionado, conforme a figura. Uma corrente elétrica de 2,0 A passa pela barra no sentido indicado na figura, produzindo um pequeno deslocamento da barra QS de sua posição de equilíbrio e passa a oscilar livremente em torno do eixo PR.

Considere:  $\pi = 3$

Aceleração da gravidade:  $10,0 \text{ m/s}^2$



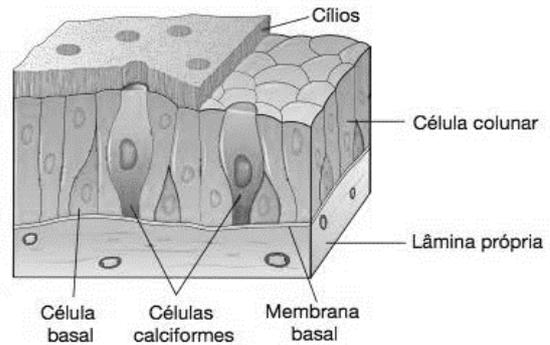
Nestas condições, o período de oscilação da barra, em segundos, é

- a) 0,33
- b) 1,2
- c) 4,2
- d) 6,4
- e) 8,6

**BIOLOGIA**

**Questão 61**

Considere a figura a seguir, que representa um corte histológico de um tecido animal.



(JUNGUEIRA, I. C.; CARNEIRO, C. Histologia básica – texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013).

Com relação à classificação e ocorrência desse tipo de tecido, podemos inferir **corretamente** que a ilustração representa:

- a) Epitélio simples prismático ciliado que reveste a traqueia e brônquios.
- b) Epitélio pseudo-estratificado ciliado das vias respiratórias.
- c) Epitélio estratificado colunar que reveste a bexiga urinária e ureteres.
- d) Epitélio simples cilíndrico ciliado das vias respiratórias.
- e) Epitélio de transição que reveste a bexiga urinária, o ureter e a porção inicial da uretra. É um epitélio estratificado.

**Questão 62**

O volume celular depende do conteúdo de sais, proteínas e outras substâncias das células, e do equilíbrio osmótico entre célula e meio extracelular. Quando as hemácias são submetidas a soluções de diferentes concentrações apresentam comportamentos diferenciados na regulação do seu volume celular.

Analise as seguintes situações hipotéticas:

I – A infusão de água destilada em um indivíduo pode ocasionar à hemólise (lise das hemácias), já que as membranas celulares e a parede capilar são permeáveis à água.

II - Se um indivíduo apresentar desidratação celular, a solução apropriada é hipotônica, uma vez que as células necessitam de líquido.

III – Em situação de hemorragia, como o indivíduo requer líquido que permaneça no meio extracelular para repor o sangue perdido, deve ser feita a infusão de uma solução isotônica.

IV – Na infusão de solução hipertônica, por exemplo, em NaCl 250 mM, as hemácias perderão água e murcharão.

Os itens considerados **corretos** são:

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

### Questão 63

As hepatites virais são um grave problema de saúde pública no mundo e no Brasil. Segundo estimativas, bilhões de pessoas já tiveram contato com vírus das hepatites e milhões são portadores crônicos. Os tipos mais comuns no Brasil são as hepatites A, B e C, sendo que as duas últimas costumam se manifestar sem sinais e sintomas, até atingir maior gravidade.

([https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites\\_virais\\_br\\_asil\\_atento.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_virais_br_asil_atento.pdf))

Considerando o texto acima, bem como os conteúdos a que ele remete, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A transmissão do vírus da hepatite B (HBV), um vírus de DNA de dupla fita envelopado, se faz por via parenteral, e, sobretudo, pela via sexual, sendo considerada uma infecção sexualmente transmissível.
- b) O vírus da hepatite A, um vírus de RNA não envelopado, é transmissível pela via fecal-oral, por contato inter-humano ou através de água e alimentos contaminados.
- c) A transmissão do vírus da hepatite C, a exemplo do HBC, também ocorre por via parenteral e pode causar infecções crônicas, levando ao câncer de fígado. Estão disponíveis vacinas para os vírus da hepatite B e C.
- d) A hepatite D (HDV) é um vírus defectivo, transmitido por via parenteral, e por isso requer coinfeção com o vírus da hepatite B.
- e) O vírus da hepatite E (HEV), um vírus não envelopado de RNA de fita simples, é de transmissão fecal-oral.

### Questão 64

A seguir são feitas algumas afirmativas sobre os fungos e as bactérias.

- ( ) As bactérias assemelham-se aos fungos, pois possuem esporos carregados externamente e que são utilizados para reprodução.
- ( ) Os micoplasmas são bactérias que apresentam parede celular e formam colônias filamentosas muito semelhantes aos fungos, daí seu nome (mykes = fungos e plasma = formado).
- ( ) A parede celular dos fungos é constituída por quitina, glicanos e mananas, já a bacteriana é constituída por peptidoglicanos.

( ) Alguns fármacos antifúngicos se associam aos esteróis da membrana plasmática fúngica e danificam a membrana. Uma vez que a membrana plasmática das bacteriana geralmente não possuem esteróis, esses antibióticos não apresentam ação contra bactérias.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- a) F, F, V, V
- b) F, F, V, F
- c) V, V, F, V
- d) V, F, V, F
- e) F, V, V, V

### Questão 65

Os sistemas que desempenham funções excretoras básicas variam amplamente entre os grupos animais. Associe os grupos da Coluna 1 com as estruturas apresentadas na Coluna 2.

Coluna 1

1. Planárias
2. Minhocas
3. Lagostas
4. Gafanhoto
5. Aranha

Coluna 2

- A. Possuem protonefrídios com células-flamas, que formam uma rede de túbulos com fundo cego.
- B. Possuem metanefrídios, órgãos excretores que coletam líquido diretamente do celoma
- C. Possuem túbulos de *Malpighi*, que removem os resíduos nitrogenados e atuam na osmorregulação.
- D. Possuem glândulas verdes que se abrem na base das antenas ou dos maxilares.
- E. Apresentam glândulas coxais, que apresentam os poros excretores junto à base das pernas (coxas).

Assinale a alternativa que contém as associações **corretas**.

- a) 1A, 2B, 3C, 4D, 5E
- b) 1A, 2C, 3D, 4E, 5C
- c) 1A, 2B, 3D, 4C, 5E
- d) 1B, 2A, 3C, 4E, 5C
- e) 1B, 2B, 3D, 4C, 5E

### Questão 66

A Acondroplasia é uma síndrome genética causada por uma mutação no gene FGFR3. Os indivíduos afetados apresentam, na maioria dos casos, baixa estatura, tronco e membros desproporcionais, deformidades na coluna, atraso no desenvolvimento motor, dificuldades respiratórias, entre outros efeitos fenotípicos. A presença de um alelo dominante (**D**)

determina indivíduos acondroplásicos. Entretanto, em homozigose é letal, ou seja, provoca a morte do portador antes do nascimento. Já os indivíduos com alelo (**d**) em homozigose não são afetados.

Sobre essa anomalia foram feitas as seguintes afirmações:

I - O alelo (**D**) é recessivo para letalidade, uma vez que somente provoca a morte quando em homozigose.

II - Se um dos parentais possuir esse transtorno, ele tem 50% de chance de transmitir o gene (**D**) ao seu herdeiro, independente do sexo.

III - Caso ambos os parentais sejam acondroplásicos, eles têm 25% de chance de transmitir os dois genes para seus filhos.

IV - Nesse tipo de herança genética, não ocorre alteração na proporção fenotípica mendeliana clássica (3:1).

Assinale a alternativa **correta**:

- a) Apenas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas II e III estão corretas.
- c) Apenas I e II estão corretas.
- d) Apenas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

#### Questão 67

O sistema circulatório é constituído por coração, vasos sanguíneos (também denominados vasculatura), células e plasma sanguíneos. Sobre esse assunto, foram feitas as seguintes afirmações:

I - A partir do átrio direito, o sangue flui para dentro do ventrículo direito do coração, de onde ele é bombeado via artérias pulmonares para os pulmões, onde é oxigenado.

II - A partir dos pulmões, o sangue vai para o lado direito do coração através das veias pulmonares.

III - Após deixar o ventrículo esquerdo, o primeiro ramo representa as artérias coronárias, que nutrem o próprio músculo cardíaco. O sangue dessas duas artérias flui para os capilares e, então, para as veias coronárias, as quais deságuam diretamente no seio coronariano, dentro do átrio direito.

IV - A valva mitral que separa o átrio direito do ventrículo direito, impede o refluxo de sangue.

Marque a alternativa **correta**:

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

#### Questão 68

O albinismo ocular caracteriza-se pela ausência de melanina na retina, o que causa danos ao globo ocular e à visão. A pele e o cabelo, no entanto, possuem pigmentação normal. Esse tipo de albinismo é determinado por alelo recessivo localizado no cromossomo X.

(Lopes, S.; Rosso, S. Bio 3. 2016)

Numa população hipotética, 10% dos homens apresentavam albinismo ocular. Considerando que os casamentos acontecem ao acaso, a frequência esperada de mulheres albinas é:

- a) 0,01
- b) 0,10
- c) 0,5
- d) 0,09
- e) 0,90

#### Questão 69

A população do tentilhão africano da República dos Camarões tem dois tamanhos de bico muito diferentes. As aves de bico pequeno se alimentam principalmente de sementes macias, e as de bico grande se especializaram em quebrar sementes duras. Aparentemente as aves com bicos intermediários são relativamente ineficientes para quebrar os dois tipos de sementes e, portanto, têm menor valor adaptativo relativo.

(REECE, J. B. et al. Biologia de Campbell. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.)

O exemplo acima descreve:

- a) Um dimorfismo sexual
- b) Uma seleção intersexual
- c) Uma seleção direcional
- d) Uma seleção estabilizadora
- e) Uma seleção disruptiva

#### Questão 70

Muitas bactérias são vistas de forma nocivas por causarem doenças infecciosas. Entre essas, algumas produzem esporos que vivem no solo, principalmente adubados, e podem penetrar no homem através de cortes, ferimentos e causar espasmos musculares dolorosos em todo o corpo, rigidez nos músculos, pescoços e dificuldade de engolir devido a uma toxina denominada tetanospamina.

Marque a alternativa que corresponde ao agente etiológico causador dessa doença.

- a) *Klebsiella pneumoniae*
- b) *Streptococcus pyogenes*
- c) *Clostridium tetani*

- d) *Salmonella typhi*  
e) *Mycobacterium tuberculosis*

## MATEMÁTICA

### Questão 71

No Brasil, os postos de saúde têm como principal objetivo oferecer um atendimento de base aos pacientes. O atendimento é gratuito e destina-se exclusivamente à prevenção. Os casos mais graves e/ou urgências, emergências, são encaminhados diretamente a um pronto-socorro de um hospital, onde há recursos adequados para tais atendimentos.

Desde a inauguração de um posto de saúde, o número de atendimentos mensais a pacientes aumentou em progressão aritmética. No primeiro mês de funcionamento foram 350 atendimentos; no segundo, 365 atendimentos, e assim por diante.

Em quantos meses de funcionamento o posto completou 4675 atendimentos?

- a) 5  
b) 6  
c) 10  
d) 11  
e) 21

### Questão 72

O fluxo de sangue através de um vaso sanguíneo, como uma veia ou artéria, pode ser modelado por um tubo cilíndrico de raio  $R$  e comprimento  $l$ . Suponha que dois pacientes tenham vasos sanguíneos com raio  $R_1$  e  $R_2$ , respectivamente, cuja razão seja igual a  $\frac{3}{5}$ . Se o comprimento  $l$  do tubo cilíndrico é igual para ambos os pacientes, determine, em porcentagem, a razão entre o volume menor e o volume maior dos tubos cilíndricos desses pacientes.

- a) 25%  
b) 36%  
c) 42%  
d) 16%  
e) 50%

### Questão 73

Uma fábrica produz um kit de sutura completo (equipamento de emergência de um médico) que inclui os seguintes itens: pinça, agulha, tesoura, gaze, campo cirúrgico e fios. O preço total do kit em uma loja custa 30% mais caro que o preço de fábrica. A fábrica precisou ajustar seu preço dando dois aumentos consecutivos no valor de 10% e 20%, respectivamente. Para que a loja permaneça com o

mesmo lucro, qual deve ser o único aumento que ela deve dar em percentual?

- a) 30%  
b) 27%  
c) 32%  
d) 60%  
e) 72%

### Questão 74

Em um hospital universitário, 32 residentes foram separados em 8 grupos de mesma quantidade. Os 4 residentes de cada grupo terão tarefas diferentes para serem cumpridas no hospital. Supondo que a escolha do grupo é feita ao acaso, a probabilidade de que 2 residentes (João e Maria) estejam no mesmo grupo é de:

- a)  $\frac{3}{31}$   
b)  $\frac{3}{23}$   
c)  $\frac{1}{16}$   
d)  $\frac{1}{32}$   
e)  $\frac{2}{63}$

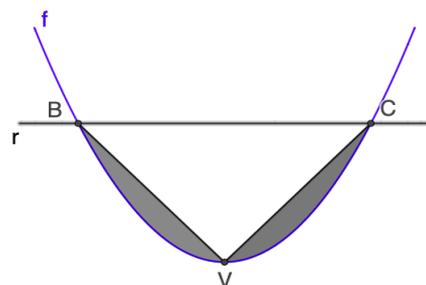
### Questão 75

Se a dose de uma medicação recomendada para um adulto é  $D$  (em mg), então, para determinar a dosagem apropriada  $c$  para uma criança com  $a$  anos de idade, os farmacêuticos usam a equação  $c = 0,0417D(a + 1)$ . Aproximadamente com quantos anos uma criança pode tomar a terça parte da dosagem de uma medicação recomendada para um adulto?

- a) 3 anos  
b) 5 anos  
c) 7 anos  
d) 9 anos  
e) 11 anos

### Questão 76

Na figura abaixo temos uma parábola  $f$  com vértice  $V$  e uma reta  $r$  que passa pelos pontos  $B$  e  $C$ . Arquimedes provou que a área da região limitada pela parábola  $f$  e a reta  $r$  é equivalente a  $\frac{4}{3}$  da área do triângulo  $VBC$ . Sabendo que os lados do triângulo medem  $\underline{BC} = 2 \text{ cm}$  e  $\underline{BV} = \underline{VC} = \sqrt{2} \text{ cm}$ , a área da região hachurada vale:



- a)  $1/3 \text{ cm}^2$
- b)  $1/4 \text{ cm}^2$
- c)  $2/3 \text{ cm}^2$
- d)  $3/4 \text{ cm}^2$
- e)  $1/2 \text{ cm}^2$

**Questão 77**

Numa pesquisa realizada com 100 famílias, levantaram-se as seguintes informações:

TABELA 1

Nº de filhos	Frequência de Famílias
0	17
1	20
2	28
3	19
4	7
5	4
Mais que 5	5

O valor da mediana do número de filhos e da moda, respectivamente, são:

- a) 1 e 2
- b) 2 e 3
- c) 2 e 2
- d) 3 e 3
- e) 1 e 3

**Questão 78**

Baseado nos dados publicados pelo Instituto Hidrográfico, a expressão que relaciona a altura de maré,  $M$ , em metros, com o tempo,  $t$ , em horas, contado a partir das zero horas do dia 1 de maio de 2022, no porto do Recife é:

$$M(t) = 2 + 1,02 \cdot \text{sen}(0,50t - 1,50), \quad t \geq 0$$

Analise as proposições a seguir e marque a alternativa que contém apenas as proposições **verdadeiras**.

- I – A altura máxima que a maré atinge é 3,02 m.
- II – O período da função  $M(t)$  é  $4\pi$ .
- III- A altura mínima que a maré atinge é 0,98 m.
- IV- Às 3h do dia 1 de maio, a maré atingiu 3,02 m.

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

**Questão 79**

Em relação à festa de formatura de uma turma de medicina da UNICAP,

- I - 10 rapazes da turma disseram que não vão participar;
- II – 80% das moças disseram que vão participar da festa;
- III – 35 estudantes não irão participar.

Sabendo que o número de moças supera o número de rapazes em 10, determine o número total de estudantes da turma.

- a) 200
- b) 215
- c) 220
- d) 235
- e) 240

**Questão 80**

Em um sistema de coordenadas cartesianas, um estudante de medicina está localizado no ponto  $A = (1,1)$ . O hospital, representado pelo ponto B, mais próximo está a  $\sqrt{8}$  km de distância. Sabendo que a reta  $y = x$  passa pelo ponto B, determine as coordenadas do Hospital sabendo que ele se encontra no 1º quadrante.

- a) (2,2)
- b)  $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$
- c)  $(\sqrt{2}/2, \sqrt{2}/2)$
- d)  $(\sqrt{3}/2, \sqrt{3}/2)$
- e) (3,3)

**CÁLCULOS**