

## QUESTÕES OBJETIVAS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### **Texto: Aos estudantes de Medicina**

Na coluna de hoje vou resumir-lhes as lições mais importantes que aprendi em quarenta anos de atividade clínica. Na verdade, a ideia de reuni-las surgiu semanas atrás quando o diretor Wolf Maia me convidou para fazer uma pequena palestra para atrizes e atores que interpretavam papéis de estudantes de medicina numa cena da novela das nove. “Haverá uma classe com alunos e nenhuma dramaturgia, diga o que quiser”, propôs ele.

Hesitei diante do convite inusitado, mas no fim achei que seria boa oportunidade para dizer aos alunos:

1- Tenham sempre em mente que encontrarão mais dificuldade para receber os cuidados de vocês justamente as pessoas que mais necessitarão deles.

O médico deve lutar por condições dignas de trabalho e por remuneração condizente com as exigências do exercício profissional, mas sem esquecer de cobrar da sociedade o acesso universal dos brasileiros ao sistema de saúde.

2- É fundamental ouvir as queixas dos doentes. Sem ouvi-las com atenção, como descobrir o mal que os aflige?

Embora as características do atendimento em ambulatorios, hospitais e unidades de saúde criem restrições de tempo, cabe a nós exigirmos para cada consulta a duração mínima que nos permita recolher as informações

imprescindíveis. Com a prática vocês verão que ficará mais fácil, porque aprenderão a orientar o interrogatório, especialmente no caso de pessoas prolixas e pouco objetivas. O desconhecimento da história e da evolução da enfermidade é causa de erros graves.

3- Medicina se faz com as mãos. Os exames laboratoriais e as imagens radiológicas ajudam bastante, mas não substituem o exame físico. Esse ensinamento dos tempos de Hipócrates deve ser repetido à exaustão, porque a tendência do ensino nas faculdades tem sido a ênfase nos exames subsidiários em prejuízo da palpação, da ausculta e da observação atenta aos sinais que o corpo emite.

Como consequência, cada vez são mais frequentes as queixas de que o médico pediu e analisou os exames e preencheu a prescrição sem chegar perto do doente. Não culpem a falta de tempo nem tenham preguiça, em cinco minutos é possível fazer um exame físico razoável. Tocar o corpo do outro faz parte dos fundamentos de nossa profissão.

4- Procurem colocar-se na pele da pessoa enferma. Quanto mais empatia houver, mais fácil será compreender suas angústias, seus desejos e seu modo de encarar a vida. Não cabe ao médico fazer julgamentos morais, impor soluções nem decidir por ela, mas orientá-la para encontrar o caminho que mais atenda suas necessidades.

5- Medicina é profissão para quem gosta muito. Exige do estudante bem mais do que as outras: são seis anos

de graduação, dos quais os dois últimos dedicados ao internato, que não por acaso recebeu esse nome. Depois vem a residência, com três, quatro e até cinco anos de duração. O dia inteiro nos hospitais públicos, os plantões de vinte e quatro horas, as jornadas intermináveis.

É a única profissão que obriga o trabalhador a cumprir horários que a abolição da escravidão eliminou. Por exemplo, trabalhar o dia inteiro, entrar no plantão noturno e emendar o expediente do dia seguinte; trinta e seis horas sem dormir. Existe outra categoria de profissionais em que essa prática desumana faça parte da rotina?

Se o exercício da medicina já é árduo para os apaixonados por ela, é possível que se torne insuportável para os demais. Se vocês escolheram segui-la apenas em busca de reconhecimento social ou recompensa financeira, estão no caminho errado, existem opções menos sacrificadas e bem mais vantajosas.

6- Medicina é para quem pretende estudar a vida inteira. É para gente curiosa que tem fascínio pelo funcionamento corpo humano e quer aprender como ele reage nas diversas circunstâncias que se apresentam.

O médico que não estuda é mais do que irresponsável, coloca em risco a vida alheia.

7- Finalmente, para que foi criada a medicina? Qual a função desse ofício que resiste à passagem dos séculos? Embora a arte de curar encante os jovens e encha de prazer os mais experientes, não é esse o papel mais importante do médico. É

interminável a lista de doenças que não sabemos curar.

A finalidade primordial de nossa profissão é aliviar o sofrimento humano.

*(Drauzio Varella é médico cancerologista e escritor. Foi um dos pioneiros no tratamento da aids no Brasil. Disponível em <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/aos-estudantes-de-medicina/>)*

1) O texto de Drauzio Varella é construído com a clara intenção de:

A) ironizar a relação médico-paciente.

B) chamar atenção para os objetivos da profissão.

C) compartilhar as experiências e aconselhamentos.

D) informar tecnicamente o trabalho do médico.

E) fazer referência àqueles que são corrompidos pelos sistemas da sociedade.

2) Segundo a gramática normativa, o imperativo é um modo verbal em que a ação transmitida pelo verbo constitui um pedido, convite, exortação, ordem, comando, conselho ou súplica.

Aponte a opção em que há ocorrência de verbo no imperativo.

A) Exige do estudante bem mais do que as outras.

B) Tenham sempre em mente que encontrarão mais dificuldade para receber os cuidados de vocês justamente as pessoas que mais necessitarão deles.

C) Existe outra categoria de profissionais em que essa prática desumana faça parte da rotina?

D) Medicina é para quem pretende estudar a vida inteira.

E) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, coloca em risco a vida alheia.

3) No período: “Quanto mais empatia houver, mais fácil será compreender suas angústias, seus desejos e seu modo de encarar a vida”, a relação estabelecida pelas orações está presente na opção:

A) temporalidade;

B) condicionalidade;

C) finalidade;

D) consequência;

E) proporcionalidade.

4) São chamados de pronomes anafóricos aqueles que estabelecem uma referência dependente com um termo antecedente, é uma palavra herdada do grego “*anaphorá*” e do latim “*anaphora*”.

**Não** há ocorrência de pronome com valor anafórico na seguinte passagem:

A) Quanto mais empatia houver, mais fácil será compreender suas angústias, seus desejos e seu modo de encarar a vida.

B) Se vocês escolheram segui-la apenas em busca de reconhecimento social ou recompensa financeira, estão no caminho errado, existem opções menos sacrificadas e bem mais vantajosas.

C) É a única profissão que obriga o trabalhador a cumprir horários que a abolição da escravidão eliminou.

D) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, coloca em risco a vida alheia.

E) É para gente curiosa que tem fascínio pelo funcionamento corpo humano e quer aprender como ele reage nas diversas circunstâncias que se apresentam.

5) O texto apresenta algumas passagens em que a ironia, figura de estilo que expressa a intenção de criticar, é visível.

Assinale a opção em que se encontra essa figura de estilo, considerando seu contexto de apresentação no texto.

A) A finalidade primordial de nossa profissão é aliviar o sofrimento humano.

B) Medicina se faz com as mãos.

C) Medicina é para quem pretende estudar a vida inteira.

D) É interminável a lista de doenças que não sabemos curar.

E) É a única profissão que obriga o trabalhador a cumprir horários que a abolição da escravidão eliminou.

6) A expressão destacada na sentença: Procurem **colocar-se na pele** da pessoa enferma, poderia ser substituída por:

A) entender a pessoa enferma.

B) trocar de pele.

C) vivenciar a experiência do outro.

D) colocar o outro em segundo plano.

E) delegar o outro a segundo plano.

7) Usando um conectivo para unir as orações em: “O médico que não estuda é mais do que irresponsável, coloca em risco a vida alheia”, tem-se:

- A) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, embora coloque em risco a vida alheia.  
B) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, todavia coloque em risco a vida alheia.  
C) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, pois coloca em risco a vida alheia.  
D) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, entretanto coloca em risco a vida alheia.  
E) O médico que não estuda é mais do que irresponsável, ainda que coloque em risco a vida alheia.

8) “Esse ensinamento dos tempos de Hipócrates deve ser repetido à exaustão”. Da leitura do fragmento do texto, conclui-se que:

- A) Deve-se ler os ensinamentos de Hipócrates para compreender o texto.  
B) Ler os ensinamentos de Hipócrates para valer-se dele.  
C) É preciso conhecer Hipócrates, nem que seja superficialmente.  
D) Os ensinamentos de Hipócrates ajudam, mas nem tanto.  
E) Deve-se ler os ensinamentos de Hipócrates para crescer na vida profissional.

9) Há uma passagem do texto que foge à norma gramatical, e cuja correção reescreve o desvio. Assinale a alternativa que corresponde ao desvio e à respectiva correção entre parênteses.

- A) Procurem colocar-se na pele da pessoa enferma. (se colocar)  
B) Existe outra categoria de profissionais em que essa prática

desumana faça parte da rotina? (que essa prática)

C) É para gente curiosa que tem fascínio pelo funcionamento corpo humano e quer aprender como ele reage nas diversas circunstâncias que se apresentam. (reage às diversas circunstâncias)

D) Qual a função desse ofício que resiste à passagem dos séculos? (resiste a)

E) É interminável a lista de doenças que não sabemos curar. (a qual não sabemos)

### **Texto: Nova poética**

Vou lançar a poesia do poeta sórdido.

Poeta sórdido: Aquele em cuja poesia há a marca suja da vida.

Vai um sujeito, Sai um sujeito de casa com a roupa de brim branco [muito bem engomada,  
[e na primeira esquina passa um caminhão,

[salpica-lhe o paletó de uma nódoa de lama: É a vida.

O poema deve ser como a nódoa do brim: Fazer o leitor satisfeito de si dar o desespero.

Sei que a poesia é também orvalho.

Mas este fica para as menininhas, as estrelas alfas,

[as virgens cem por cento [e as amadas que envelhecem sem maldade.

(BANDEIRA, Manuel. Antologia poética. 1986)

- 10) O texto Nova Poética, de Manuel Bandeira, tem a predominância de duas funções da linguagem. Identificam-se as funções na opção:  
A) metalinguística - referencial.

- B) conativa - metalinguística.
- C) poética - conativa.
- D) emotiva - conativa.
- E) referencial - fática.

11) Observando o poema Nova Poética, identifica-se que os fatores que determinam tais funções são:

- A) Sentimentalismo e intertextualidade com outros autores.
- B) Uso da 1ª pessoa e estrutura do texto em versos.
- C) Emoção e sentimentalismo exacerbados na produção do poema.
- D) Linguagem elaborada e a utilização do código para falar dele mesmo.
- E) Foco na utilização de um poema para falar, de alguma maneira, sobre produção do texto.

12) Poeta do Modernismo, Manuel Bandeira escreveu vários poemas que podem ser considerados "poéticas", ou seja, eles tratam do "fazer poesia", ora dizendo para que a poesia serve, ora dizendo como ela deve ser.

Indique a alternativa em que NÃO fragmento de texto com a mesma intenção poética:

- A) Não faça versos sobre acontecimentos./Não há criação nem morte perante a poesia. (Drummond, À procura da poesia)
- B) Penetra surdamente no reino das palavras./Lá estão os poemas que esperam ser escritos. (Drummond, À procura da poesia)
- C) De onde ela vem?! De que matéria bruta/Vem essa luz que sobre as nebulosas. (Augusto do Anjos/ A ideia)

D) Não me importa a palavra, esta corriqueira./Quero é o esplêndido caos de onde emerge a sintaxe (Adélia Prado/ Antes do nome)

E) Não sei quantas almas tenho./Cada momento mudei. (Fernando Pessoa/ Não sei quantas almas tenho)

13) O Modernismo foi um movimento literário e artístico do início do séc. XX, cujo objetivo era o rompimento com o tradicionalismo, a libertação estética, a experimentação constante. O poema Nova Poética constitui exemplo das propostas modernistas.

Não se encontram características do movimento modernista em:

A) Provisoriamente não cantaremos o amor/que se refugiou mais abaixo dos subterrâneos/Cantaremos o medo, que esteriliza os abraços/não cantaremos o ódio porque esse não existe.

B) O meu nome é Severino, como não tenho outro de pia/Como há muitos Severinos, que é santo de romaria/deram então de me chamar Severino de Maria.

C) Ora (direis) ouvir estrelas! Certo/Perdeste o senso!" E eu vos direi, no entanto/Que, para ouvi-las, muita vez desperto/E abro as janelas, pálido de espanto.

D) Vou-me embora pra Pasárgada/ Lá sou amigo do rei/Lá tenho a mulher que eu quero/Na cama que escolherei.

E) Só cabe no poema/o homem sem estômago/a mulher de nuvens/a fruta sem preço/O poema, senhores/não fede/nem cheira.

**Texto 3: Canção amiga**

Eu preparo uma canção  
Em que minha mãe se reconheça,  
Todas as mães se reconheçam,  
E que fale como dois olhos.  
Caminho por uma rua  
Que passa em muitos países.  
Se não me veem, eu vejo  
E saúdo velhos amigos.  
Eu distribuo um segredo  
Como quem ama ou sorri.  
No jeito mais natural  
Dois carinhos se procuram.  
Minha vida, nossas vidas  
Formam um só diamante.  
Aprendi novas palavras  
E tornei outras mais belas.  
Eu preparo uma canção  
Que faça acordar os homens  
E adormecer as crianças.  
(DRUMMOND, Carlos. In: Novos Poemas)

14) Drummond é um dos maiores representantes do movimento modernista brasileiro. Desenhou poeticamente as inquietudes e os dilemas humanos.

Tendo em vista os procedimentos de construção do texto literário e as concepções artísticas modernistas, conclui-se que o poema acima:

- A) representa o modernismo, devido ao tom de ruptura e à utilização de usos linguísticos típicos da oralidade.
- B) apresenta uma característica importante do gênero lírico, a apresentação objetiva de fatos.
- C) expressa o ideal de construir uma poesia capaz de despertar a consciência dos adultos e servir de canção de ninar para as crianças.

D) critica a inutilidade do poeta e da poesia, sobretudo aquela que não possui tom pomposo.

E) apresenta influências românticas, por tratar da individualidade, da saudade da infância.

15) Sobre a linguagem do poema, nota-se que foi empregada com o objetivo principal de:

- A) fazer referência a acontecimentos, transmitindo informações acerca do mundo exterior.
- B) persuadir o leitor, em um forte apelo à sua sensibilidade.
- C) demonstrar o processo de construção do poema, observando o papel da linguagem e do poeta
- D) focalizar os sentimentos do eu lírico, suas sensações, reflexões e opiniões frente ao mundo real.
- E) estabelecer contato comunicativo entre o emissor da mensagem e o receptor.

**BIOLOGIA**

16) Em três meses, meio bilhão de abelhas foram encontradas mortas no Brasil. É o que aponta o levantamento da Agência Pública e Repórter Brasil. “O que acontece é que as abelhas precisam buscar néctar e pólen das flores e elas acabam visitando as plantações, e esse uso de agrotóxicos, que aqui no Brasil está se tornando cada vez mais intenso e prejudicial, acaba por levar à morte essas abelhas” (Texto adaptado de: <https://jornal.usp.br/atualidades/morte-de-meio-bilhao-de-abelhas-e-consequencia-de-agrotoxicos/>). Só no ano de 2019 foram liberados mais



de 150 tipos de agrotóxicos no Brasil, dos quais mais de 50 são proibidos na grande maioria dos países agrícolas. A morte das abelhas significa muito mais que a perda do setor de produtos de mel e derivados, pois toda agricultura tende a reduzir a produção de frutos e grãos, uma vez que são as abelhas as responsáveis pela polinização, processo necessário ao desenvolvimento dos frutos e sementes. Do ponto de vista evolutivo, não tem como substituir, na grande maioria dos vegetais agricultáveis, a função essa função primordial das abelhas. De acordo com o texto, assinale a alternativa correta que indica o nome da relação evolutiva entre abelhas e plantas com flores.

- A) Interação ecológica;
- B) Coexistência;
- C) Convergência evolutiva;
- D) Efeito gargalo;
- E) Coevolução.

17) Organismo transgênicos são produzidos a partir da transferência de um gene de interesse para melhorar o rendimento do vegetal ou animal original. Porém, a manifestação de característica desejada no indivíduo geneticamente modificado só será possível se:

- A) Ocorrer a duplicação do DNA modificado;
- B) For produzido RNA transportador a partir do gene modificado;
- C) Ocorrer a tradução do RNA mensageiro, transcrito a partir do gene modificado;

D) Ocorrer a transcrição do RNA mensageiro, traduzido a partir do gene modificado;

E) Ocorrer a transcrição do DNA, traduzido a partir do gene modificado;

18) A interação entre os sistemas respiratório e circulatório garante a todas as células do corpo o suprimento necessário de oxigênio para a oxidação de carboidrato e consequente produção de energia (ATP) utilizada no seu metabolismo básico. O oxigênio, ao ser obtido durante a inspiração e infiltrar na corrente sanguínea, percorre:

- A) as vênulas e veias pulmonares até chegar no átrio e ventrículo esquerdos e ser bombeado para os tecidos através da artéria aorta;
- B) as vênulas e veias pulmonares até chegar no átrio e ventrículo direitos e ser bombeado para os tecidos através da artéria aorta;
- C) as vênulas e veias pulmonares até chegar no átrio e ventrículo direitos e ser bombeado para os tecidos através da veia Cava;
- D) as arteríolas e artérias pulmonares até chegar no ventrículo esquerdo e ser bombeado para os tecidos através da artéria Aorta;
- E) as arteríolas e artérias pulmonares até chegar no ventrículo esquerdo e ser bombeado para os tecidos através da veia Cava;

19) Relacione as estruturas celulares aos seus processos bioquímicos nas colunas a seguir e marque a alternativa correta:

| Estrutura celular | Processo bioquímico |
|-------------------|---------------------|
|-------------------|---------------------|

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| A – Ribossomo          | 1 - Neutralização de substâncias tóxicas |
| B – Mitocôndria        | 2 - Fosforilação oxidativa               |
| C - Retículo Granuloso | 3 - Síntese de polipeptídeos             |
| D – Peroxissomo        | 4 – Glicosilação inicial de proteínas    |

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

20) As mutações gênicas nos seres vivos podem ser definidas como alterações na sequência de bases nitrogenadas do DNA. Porém, ocorrem também aquelas alterações numéricas e estruturais no conjunto de cromossomos de um indivíduo. Tanto as mutações gênicas, quanto as cromossômicas são consideradas importantes fatores evolutivos. Essas mudanças no material genético podem ser espontâneas, como resultado de funções celulares normais, ou induzidas, pela ação de agentes mutagênicos, como os raios X e agrotóxicos (Glifosato). No entanto, para uma mutação se perpetuar, ou seja, ser passada para as gerações seguintes de uma população é necessário:

- A) a mutação se comportar como deletéria ou neutra e ocorrer em células somáticas;  
B) a mutação se comportar como neutra e ocorrer em células somáticas;

- C) a mutação se comportar como neutra ou vantajosa e ocorrer em células somáticas;  
D) a mutação se comportar como deletéria e ocorrer em células germinativas;  
E) a mutação se comportar como neutra ou vantajosa e ocorrer em células germinativas.

21) Associe as colunas de acordo com as características celulares:

| TIPO                 | CARACTERÍSTICAS                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ( I ) - Bactéria     | ( A ) - Possui parede celular, DNA circular, mas não tem núcleo individualizado |
| ( II ) - Protozoário | ( B ) - Possui parede celular, mas tem núcleo individualizado                   |
| ( III ) - Vírus      | ( C ) - Não possui parede celular, mas pode apresentar a transcriptase reversa  |
| ( IV ) - Fungo       | ( D ) - Não possui parede celular, mas tem núcleo individualizado               |

- A) I – A, II – D, III – C, IV - B;  
B) I – A, II – C, III – D, IV - B;  
C) I – B, II – D, III – C, IV - A;  
D) I – B, II – C, III – D, IV - A;  
E) I – C, II – B, III – D, IV – A.

22) A Embrapa é uma das protagonistas na área de controle biológico no Brasil, com muitos resultados de pesquisa básica gerados nas últimas três décadas por cerca de 30 de suas unidades de pesquisa em todo o Território Nacional (fonte:



<https://www.embrapa.br/tema-controle-biologico/sobre-o-tema>). No Brasil, pelo menos dois tipos de controle biológico são utilizados nos cultivos agroecológicos. Dentre os quais podemos citar dois exemplos:

I - A criação de condições favoráveis ao aparecimento das joaninhas *Cryptolaemus* spp. que são os agentes controles de pulgões (pragas de couves e alfaces) por se alimentarem deles.

II – Aplicação do fungo *Beauveria bassiana* em forma de pasta, em pedaços de bananeira que são colocados ao redor das árvores servindo de isca para o Besouro praga de bananeiras. O fungo se adere a essa praga e desenvolvendo uma doença.

Portanto, a técnicas de controle biológico são baseadas em relações ecológicas naturais, cujos exemplos indicam corretamente:

A) Em I, a predação da Joaninha sobre os pulgões, que predam as plantas cultivadas. Em II, a predação dos fungos sobre os besouros que parasitam as bananeiras;

B) Em I, a predação da Joaninha sobre os pulgões, que parasitam as plantas cultivadas. Em II, o parasitismo dos fungos sobre os besouros que predam as bananeiras;

C) Em I, o parasitismo da Joaninha sobre os pulgões, que predam as plantas cultivadas. Em II, a predação dos fungos sobre os besouros que parasitam as bananeiras;

D) Em I, a parasitismo da Joaninha sobre os pulgões, que parasitam as plantas cultivadas. Em II, a predação dos fungos sobre os besouros que parasitam as bananeiras;

E) Em I, a parasitismo da Joaninha sobre os pulgões, que parasitam as plantas cultivadas. Em II, a parasitismo dos fungos sobre os besouros que parasitam as bananeiras.

23) O corpo humano, para funcionar adequadamente, necessita que os sistemas orgânicos trabalhem de forma integrada e para tanto, estabelece uma rede de comunicação entre os diversos órgãos e tecidos. Esse processo só é possível pela produção de mensageiros químicos, que no estudo da fisiologia são denominados hormônios. Essas substâncias são produzidas, geralmente por glândulas endócrinas e atingem todas as células do corpo, ou apenas algumas células-alvo dependendo da sua natureza química. Com base no texto assinale a alternativa correta a respeito da atuação dos hormônios.

A) Os hormônios produzidos por glândulas endócrinas, geralmente são liberados no lúmen do trato digestório;

B) Adrenalina é um hormônio lipossolúvel que induz respostas rápidas em todas as células do corpo;

C) Os hormônios lipossolúveis costumam atingir a todas as células e induzem a transcrição de determinados genes ao ligarem nos sítios de ativação;

D) Os hormônios hidrossolúveis costumam atingir a todas as células e induzem a transcrição de determinados genes ao ligarem nos sítios de ativação;

E) Os hormônios T3 e T4 produzidos pela glândulas Tireoide, atuam apenas no fígado estimulando a liberação de glicose;

24) Uma família de zona rural se encaminhou ao pediatra com sua filha, cuja mãe não teve aconselhamento nem acompanhamento médico durante a gravidez, pois a criança não parecia ter um desenvolvimento físico e cognitivo adequado. Ao examinar a criança o médico percebeu certas características peculiares tais como, a linha posterior de implantação dos cabelos baixa (na nuca), o pescoço alado, resposta aos estímulos indicando certo grau de atraso mental, edemas nas mãos e no dorso dos pés. Logo o médico solicitou um exame de cariótipo, por suspeitar de alguma anomalia cromossômica. Uma semana depois o resultado foi apresentado (figura 1). Com base nas características apontadas no texto e na figura, o diagnóstico do médico só poderia ser:

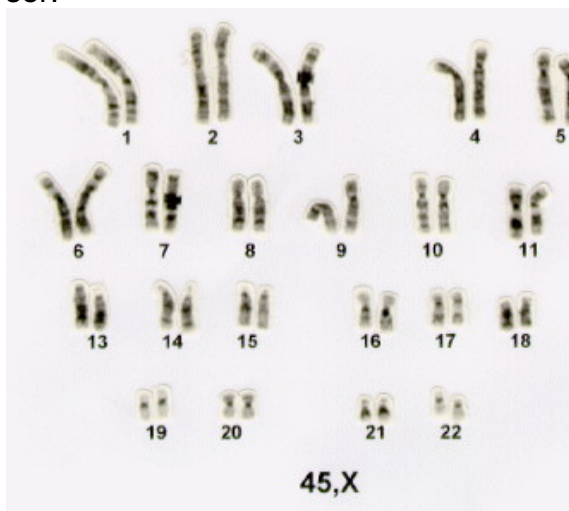


Figura 1: Cariótipo da criança.

Fonte:

<http://www.ghente.org/ciencia/genetica/>

- A) Síndrome de Down;
- B) Síndrome de Turner;
- C) Síndrome de Patau;
- D) Síndrome de Klinefelter;
- E) Síndrome de Bournot.

25) A ocorrência de apenas um gene mutante em organismos complexos como o humano podem acarretar uma série de complicações à saúde por mau funcionamento do organismo. Os acometidos com fenilcetonúria apresentam incapacidade mental, redução de pelos e na pigmentação da pele, convulsões e movimentos incontroláveis nas pernas e braços. Um bom exemplo é o caso dos indivíduos acometidos com fenilcetonúria apresentam incapacidade mental, redução de pelos e na pigmentação da pele, convulsões e movimentos incontroláveis nas pernas e braços. O fenômeno genético que se apresenta no texto é conhecido como:

- A) Peliotropia;
- B) Interação Gênica;
- C) Heterozigose;
- D) Herança quantitativa;
- E) Codominância

26) O estudo do perfil genético de populações de animais de criação a partir de características de interesse médico é muito importante para a predição de doenças a longo prazo, permitindo a elaboração de medidas de redução de casos nos próximos plantéis. Nesse caso, observou-se que a frequência de indivíduos afetados por uma anomalia genética autossômica recessiva, em uma

criação de ovinos, era 0,36. Como medida de redução de indivíduos com essa anomalia, nas gerações seguintes, os criadores de ovinos devem:

- A) Promover o cruzamento consanguíneo na população existente;
- B) Promover o cruzamento preferencial de indivíduos heterozigóticos na população existente;
- C) Promover a retirada preferencial de indivíduos heterozigóticos da população existente;
- D) Introduzir preferencialmente indivíduos heterozigóticos na população existente;
- E) Introduzir preferencialmente indivíduos homozigóticos dominantes na população existente;

27) Segundo as teorias de origem da vida na terra, o organismo atual que mais se assemelha aos primeiros seres vivos é uma bactéria. Esta por sua vez, apresenta todo o conjunto de macromoléculas e estruturas celulares, necessários à manutenção e perpetuação das suas espécies. Necessariamente, todos os outros organismos derivados dos primeiros seres vivos, devem manter o padrão inicial que permitiu a perpetuação da vida. Portanto, assinale corretamente a opção que indica as estruturas presentes desde as bactérias, protozoários, fungos, animais e vegetais:

- A) DNA, retículo granular e mitocôndria;
- B) RNA, retículo granular e mitocôndria;
- C) DNA, RNA e Ribossomos;
- D) DNA, RNA e Lisossomos;

E) DNA, Ribossomos e Mitocôndria.

28) A vasectomia e a laqueadura (ligadura das tubas uterinas) são métodos anticoncepcionais considerados eficientes e partilham do mesmo o princípio. Na mulher, as tubas uterinas ao serem ligadas ou cortadas cirurgicamente, impedem a fecundação do óvulo e posterior chegada no útero para implantação do embrião. No caso da vasectomia, qual estrutura é ligada ou cortada para impedir a passagem do espermatozoide?

- A) Ureter;
- B) Ducto deferente;
- C) Uretra;
- D) Trompa de falópio;
- E) Epidídimo.

29) Sobre a circulação sistêmica é correto afirmar que, o vaso que drena para a cavidade superior direita do coração e o vaso que parte do ventrículo esquerdo são respectivamente:

- A) Veia cava inferior e veia cava superior;
- B) Aorta inferior e Aorta Superior;
- C) Aorta superior e coronária;
- D) Veia cava superior e aorta;
- E) Veia cava superior e coronária.

30) A matriz extracelular pode formar uma estrutura gelatinosa capaz de fornecer suporte mecânico aos tecidos, permitindo também a migração celular e a rápida difusão de moléculas hidrossolúveis. Sua composição e quantidade variam de acordo com a função de cada tecido do corpo. Portanto, verifique as afirmativas acerca da Matriz Extracelular:



I - presença de células justapostas com pouca matriz extracelular;  
II - presença de uma matriz rica em fosfato de cálcio e fibras colágenas;  
III – apresenta a maior quantidade de Matriz Extracelular entre os diferentes tecidos.

Assinale a alternativa que indica os tecidos corretos para cada afirmativa

- A) I – Hepático, II – Epitelial, III - Conjuntivo;  
B) I – Conjuntivo, II – Epitelial, III - Hepático;  
C) I – Epitelial, II - Sanguíneo, III - Ósseo;  
D) I – Epitelial, II - Ósseo; III - Sanguíneo;  
E) I – Epitelial, II - Ósseo; III - Hepático;

### FÍSICA

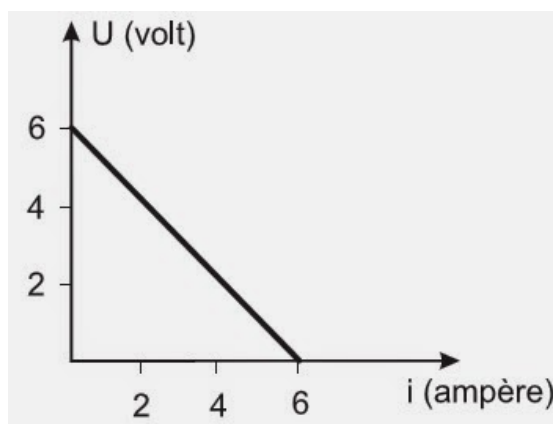
31) Um receptor elétrico é todo elemento do circuito elétrico que transforma energia elétrica em outra forma de energia que não seja calor. Devemos lembrar que os dispositivos que transformam energia elétrica em energia térmica apenas são os resistores e, desta maneira, evite confundir estes últimos com os receptores elétricos. Bons exemplos de receptores elétricos são os motores elétricos, como os utilizados nos ventiladores e liquidificadores. Nestes casos a energia elétrica é transformada em energia mecânica que é a energia útil do aparelho, energia térmica e até mesmo energia sonora que formam a energia dissipada pelo aparelho. Simbolizamos a energia dissipada nos receptores com um resistor interno ( $r'$ ).

A equação que descreve o funcionamento de um receptor elétrico é:

- A)  $U = \varepsilon' + r' \cdot i$   
B)  $U = \varepsilon' - r' \cdot i$   
C)  $U = \varepsilon' \cdot r' + i$   
D)  $U = \varepsilon' \cdot r' - i$   
E)  $U = \varepsilon' + r' \cdot i$

32) Os geradores elétricos aparecem diariamente nas mais diferentes formas, como pilhas domésticas, baterias de automóveis e também no interior das grandes usinas geradoras de eletricidade....

O gráfico abaixo é de um gerador tensão versus corrente elétrica. A partir da análise dos valores contidos o gráfico pode-se afirmar que a corrente de curto circuito desse



gerador vale, em Ampere:

- A) 36  
B) 1  
C) 16  
D) 6  
E) 2

33) Quando o frio é aplicado diretamente na pele, segundo Bell e Prentice (2002), seus vasos se contraem progressivamente a uma temperatura de 15°C até alcançarem sua constrição máxima. Esta

constricção, resultante principalmente do aumento da sensibilidade dos vasos em relação à estimulação nervosa, provavelmente também resulta, pelo menos em parte, de um reflexo que passa pela medula espinhal e, então, volta para os vasos. Em temperaturas abaixo de 15°C, os vasos começam a dilatar por um efeito local direto do frio sobre os próprios vasos, produzindo paralisia do mecanismo contrátil de suas paredes ou bloqueio dos impulsos nervosos que a eles chegam. Starkey (2001), diz que para que ocorra a redução ideal do fluxo sanguíneo local, a temperatura da pele deve cair para aproximadamente 13,8°C.

Guirro e Guirro (2004) explicam que uma das principais funções do gelo no sistema circulatório é a diminuição do fluxo sanguíneo devido à vasoconstricção. Esse efeito acarreta um controle da hemorragia inicial intratecidual e limita a extensão da lesão. [...]

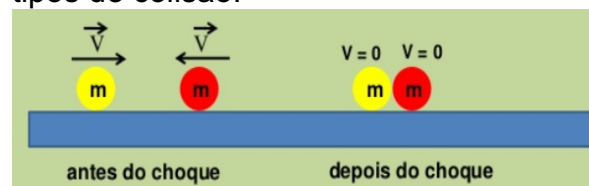
<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/fluxo-sanguineo/25410>

As temperaturas citadas no texto acima 15°C e 13,8°C estão escritas em unidades de temperatura de Celsius, que não pertence ao sistema internacional de unidades. Esses valores de temperaturas escritos em unidades do sistema internacional ficariam, respectivamente, iguais a aproximadamente:

- A) 288 e 286,8
- B) 59 e 56,84
- C) -5 e -7,16
- D) -258 e -259,2
- E) 5 e 7,16

34) As colisões são interações entre corpos em que um exerce força sobre o outro

A figura a seguir descreve um dos tipos de colisão:



<https://pt.slideshare.net>

O tipo de colisão descrita na figura é:

- A) Elástica
- B) Perfeitamente elástica
- C) Perfeitamente inelástica
- D) Inelástica
- E) Parcialmente elástica

35) A força elétrica que age entre dois corpos, ou entre partículas carregadas eletricamente, depende do valor das cargas e da distância entre os dois objetos. Essa força foi chamada de Lei de Coulomb.

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/a-lei-coulomb.htm>

De acordo com a lei de Coulomb, se dois corpos eletrizados são colocados em uma região de vácuo e a distância entre eles aumenta de  $d$  para  $3d$ , pode-se afirmar que a força elétrica fica :

- A) aumentada de 12 vezes
- B) aumentada de 9 vezes
- C) diminuída de 3 vezes
- D) diminuída de 9 vezes
- E) aumentada de 3 vezes

## QUÍMICA

36) Niels Bohr (1885-1962) foi um físico dinamarquês que contribuiu para o desenvolvimento do modelo atômico. Em relação as suas

considerações sobre o modelo atômico, é correto afirmar que:

- A) os elétrons giram ao redor do núcleo em órbitas, que são denominadas níveis de energia.
- B) o elétron perde constantemente energia enquanto gira em determinada órbita.
- C) o elétron pode mudar de uma órbita para a outra sem que seja oferecida energia ao átomo.
- D) a energia dos elétrons não varia de acordo com a órbita ocupada.
- E) para mudar de um nível mais energético para um nível menos energético, o átomo precisa ganhar energia.

37) As reações químicas precisam de um certo tempo para se completarem, algumas são mais rápidas do que outras. Nesse sentido, a cinética química é direcionada à compreensão dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas. Sobre este tema, um estudante fez as seguintes afirmações em uma prova de química:

- I. A velocidade de uma reação é uma grandeza que indica como as quantidades de reagentes e produtos dessa reação variam em uma escala temporal.
- II. A velocidade das reações química depende da concentração dos reagentes.
- III. Quanto maior for a concentração de reagentes, menor será a velocidade das reações químicas.
- IV. Em uma reação química, a energia de ativação corresponde ao valor mínimo de energia que as moléculas de reagentes devem

possuir para que seja eficaz uma colisão entre elas.

V. O valor específico da energia de ativação em uma reação química é uma constante comum a todos os tipos de reações que podem ocorrer.

VI. O aumento da temperatura, em uma reação química, contribui para o aumento da velocidade desta reação.

VII. Uma substância caracterizada como catalisadora, aumenta a velocidade de uma reação química e, portanto, será, sem exceções, consumida durante a reação.

VIII. Um catalisador aumenta a velocidade de uma reação química, pois promove aumento da energia de ativação da mesma.

IX. Em uma reação química, a alteração na velocidade devido à ação de um catalisador é denominado catálise.

Na correção dessas afirmações feitas pelo aluno na prova, o professor descontou 2 pontos por cada afirmação incorreta. Sendo assim, pode-se considerar que foi descontado na prova do referido aluno:

- A) 4 pontos.
- B) 6 pontos.
- C) 8 pontos.
- D) 10 pontos.
- E) 12 pontos.

38) O carbono é encontrado na natureza como uma mistura de átomos  $^{12}\text{C}$  e  $^{13}\text{C}$ . A diferença destes dois átomos de carbono pode ser corretamente explicada da seguinte forma:

- A) Os dois átomos são isótonos e apresentam o mesmo número atômico.



- B) Os dois átomos são isóbaros e com números atômicos diferentes.  
C) Os dois átomos são isoeletrônicos, isóbaros e isótonos.  
D) Os dois átomos são isóbaros e isótopos.  
E) Os dois átomos são isótopos, com diferentes números de massa.

39) Várias partes da região litorânea nordestina do Brasil tem sido assoladas pela chegada de óleo bruto. Os efeitos ecológicos, sociais e econômicos dessa contaminação são dramáticos, desde a contaminação de espécies marinhas, os prejuízos para os pescadores da região e as consequências negativas para o turismo, que por sua vez, são fontes importantes de renda no país. Em relação às propriedades do petróleo, pode-se afirmar corretamente que:

- A) ele é derivado de matéria orgânica de origem biológica e constituído principalmente por hidrocarbonetos, dentre eles, alcanos com cadeia ramificada.  
B) é um composto orgânico, constituído por íons carbonáticos com cadeias não ramificados e anéis aromáticos.  
C) um de seus constituintes, os naftenos aromáticos, possuem exclusivamente estruturas cíclicas insaturadas.  
D) os hidrocarbonetos, seu principal componente, são constituídos por átomos de hidrogênio e carbono unidos por ligações iônicas.  
E) as moléculas de hidrocarbonetos que constituem o petróleo se oxidam em baixas temperaturas e pressão, e apresentam apenas cadeias saturadas.

40) Em um laboratório de química foi realizada uma reação para obter uma determinada quantidade de amônia ( $\text{NH}_3$ ). Nesta reação, utilizou-se 20 mol de gás nitrogênio e uma quantidade suficiente de hidrogênio para consumir todo o nitrogênio. Neste caso, a massa da amônia obtida corresponde a:

- A) 40 mol.  
B) 40 g.  
C) 680 g.  
D) 17 mol.  
E) 17 g.

41) As propriedades periódicas correspondem àquelas que se repetem periodicamente na Tabela Periódica, ou seja, tem valores semelhantes em intervalos regulares, à medida que o número atômico aumenta. Um exemplo de propriedade periódica é a eletronegatividade, que é relacionada à força de atração exercida sobre elétrons de uma ligação. Dentre os elementos abaixo, assinale a alternativa com aquele que possui menor eletronegatividade:

- A) flúor.  
B) bromo.  
C) hidrogênio.  
D) lítio.  
E) magnésio.

42) Na natureza, o elemento químico carbono pode se apresentar sob a forma de substâncias simples diferentes, como o diamante e a grafita, que diferem entre si no arranjo atômico que as formam. Essa propriedade exemplificada no elemento carbono é denominada:

- A) isotopia.
- B) isomeria.
- C) isotonia.
- D) polimeria.
- E) alotropia.

43) O grau de ionização de uma molécula se refere à relação entre o número de moléculas ionizadas e o número total de moléculas dissolvidas. Sobre esta característica dos ácidos, assinale a alternativa correta:

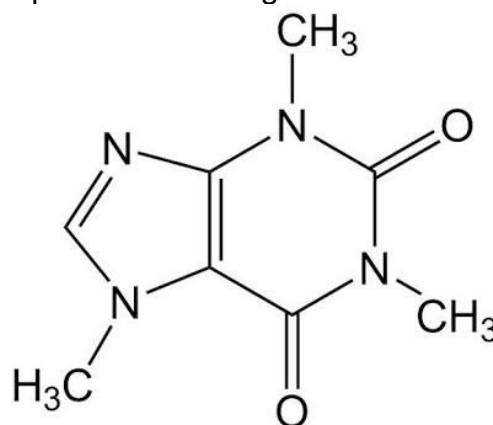
- A) Ácidos classificados como fortes possuem maior grau de ionização que os ácidos fracos.
- B) Apenas uma parte dos átomos de hidrogênio se ioniza nos hidrácidos.
- C) A ionização do ácido nítrico forma o ânion  $\text{HNO}$ .
- D) Átomos de hidrogênio ligados ao oxigênio não se ionizam.
- E) As ligações  $\text{O-H}$  em compostos ácidos, por serem apolares, não são facilmente rompidas quando interagem com a água.

44) O acetileno é um gás utilizado na indústria de alimentos para forçar o amadurecimento de frutas colhidas ainda verdes. A partir dele, outras substâncias também podem ser produzidas, como algumas utilizadas na produção de plásticos, fibras têxteis, tintas etc. A fórmula molecular do acetileno é  $\text{C}_2\text{H}_2$ . Sobre esta molécula, é correto afirmar que:

- A) é um hidrocarboneto alifático insaturado por uma tripla ligação.
- B) é um alceno alifático insaturado por duas duplas ligações.
- C) é um hidrocarboneto aromático não-ramificado.

- D) é um alcano cíclico e apresenta cadeia fechada por simples ligações.
- E) é um hidrocarboneto alifático saturado com quatro ligações simples.

45) A cafeína é um composto classificado como alcaloide e pertence ao grupo das xantinas trimetiladas. Essa substância pode ser encontrada em uma gama de plantas, como nos grãos de café, no cacau, nos frutos do guaraná, dentre outras. No organismo humano, ela tem capacidade de potencializar o estado de alerta e atenção, porém, também pode gerar alguns efeitos adversos, como aumento no estado de ansiedade, aumento de secreção gástrica, alterações no sono etc. A nomenclatura química da molécula de cafeína é 1,3,7-trimetil-3,7-diidro-1H-purina-2,6-diona. Sua fórmula estrutural plana está representada a seguir:



Sobre a molécula de cafeína, é correto afirmar que:

- A) a fórmula molecular da cafeína é  $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_2$  e a sua massa molar é 100 g/mol.
- B) é uma substância inorgânica pertencente ao grupo dos alcaloides.
- C) pertence ao grupo dos alcaloides, que são aminas formadas por anéis

monocíclicos ligados a grupamentos carboxílicos.

D) uma função orgânica que pode ser observada na cafeína é a das amidas, em que o nitrogênio está ligado a uma carbonila.

E) apresenta em sua constituição molecular apenas a função orgânica amina.

### MATEMÁTICA

46) Joana é uma aluna que sempre teve muito interesse pela matemática, buscando sempre solucionar os problemas encontrados em seu livro didático. Um certo dia ele encontrou um problema relacionado ao assunto de funções que pedia para encontrar o valor de, onde a função  $k: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tal que, para todo  $t$ ,.

Joana não tendo certeza de seus cálculos, encontrou o valor igual a 64. Pode-se afirmar que o valor encontrado por Joana:

- A) É incorreto, o valor é igual a 32.
- B) É incorreto, o valor é igual a 16.
- C) É incorreto, o valor é igual a 8.
- D) É incorreto, o valor é igual a 4.
- E) É incorreto, o valor é igual a 48.

47) Os alunos do curso de engenharia mecânica da Uniredentor estão construindo um motor para carros com a finalidade de alcançar maior economia e mantendo o desempenho esperado. Para isso é preciso fazer análise da movimentação do pistão do motor, que fica se movimentando para cima e para baixo dentro de um cilindro. Essa movimentação pode ser descrita pela função trigonométrica

$$f(t) = 3 + 5\sin\left(\frac{20,5\pi}{39} - 4\pi\right)$$

Onde  $t$  represente o tempo medido em segundos e  $f(t)$  representa a altura em dm que o pistão atinge dentro do cilindro.

Pode-se afirmar que a maior altura atingida pelo pistão é equivalente a:

- A) 3
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

48) A equação representa uma circunferência no plano cartesiano, dessa forma, pode-se dizer que a soma das coordenadas do centro da circunferência é equivalente a:

- A) -5
- B) -6
- C) -71
- D) -8
- E) -9

49) A empresa Beleza Itaperunense deseja criar um novo perfume para o verão de 2020, entretanto a equipe de design resolveu inovar no formato do frasco de perfume, decidindo adotar a forma de um tronco de pirâmide como sólido ideal para armazenar o novo perfume. Sabendo que o frasco possui a bases quadradas de lados 4 cm e 8 cm e altura equivalente a 12 cm, pode-se afirmar que o volume do frasco em ml é:

- A) 1344
- B) 668
- C) 448
- D) 256
- E) 846

50) Os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da

Uniredentor estão projetando uma escultura que será exposta na semana de arte do noroeste fluminense. O projeto dos alunos foi feito em isopor que servirá de modelo para criação da escultura em tamanho real. Sabendo que a escultura em forma de isopor possui volume de  $6000 \text{ cm}^3$  e que a escala utilizada foi de  $1/200$ , qual será o volume real dessa escultura?

- A) 62 litros
- B) 58 litros
- C) 48 litros
- D) 36 litros
- E) 24 litros

51) As novas tecnologias de informação e comunicação vem ajudando a comunidade médica a informar a população sobre métodos de prevenção de várias doenças. Um estudo realizado por um grupo de médicos permitiu identificar que na região sudeste doenças relacionadas a falta de higiene sofrerão reduções sucessivas de 10% no ano de 2020, 12% no ano de 2021 e 14% no ano de 2022, essas reduções são justificadas através de campanhas em rádio, TV, internet, jornais e revistas. Dentro dessa perspectiva, pode-se afirmar que a redução total dessas doenças ao longo dos três anos corresponde a aproximadamente:

- A) 36%
- B) 32%
- C) 30%
- D) 28%
- E) 25%

52) Uma artesã fabrica chaveiros com produtos recicláveis, possuindo um custo fixo mensal de R\$ 400,00,

sendo que o custo variável por peça seja de R\$3,00 e a venda de cada unidade tem valor de R\$ 12,00. Considerando que  $x$  seja a quantidade de peças vendidas em um mês, quantas peças essa artesã deve vender em mês para que seu lucro seja de R\$ 1400,00?

- A) 100 unidades
- B) 200 unidades
- C) 300 unidades
- D) 350 unidades
- E) 400 unidades

53) A Atlética Medicina Redentor em 2019 realizou eleições para formar a diretoria do triênio 2020 -2023. Sendo assim, 40 alunos foram selecionados para participar da eleição, sendo 25 mulheres e 15 homens. Sabendo que a diretoria é formada por três pessoas, sendo garantida a participação de representantes de dois sexos iguais, pode-se afirmar que o número de maneiras distintas de se formar essa diretoria é equivalente a:

- A) 7125
- B) 9880
- C) 6450
- D) 10240
- E) 8460

54) Um poliedro é constituído por 5 faces quadrangulares, 2 faces hexagonais e 10 faces triangulares. Considerando que esse poliedro exista, pode-se afirmar que o número da quantidade de vértices é equivalente a:

- A) 14
- B) 15
- C) 16
- D) 17
- E) 18

55) Em um triângulo ABC, sabe-se que dois lados desse triângulo equivalem a 20 dm e 40dm, e que o ângulo entre esses lados é o ângulo que permite ter a maior área desse triângulo. Pode-se afirmar que a maior área desse triângulo equivale a:

- A) 1000 dm<sup>2</sup>
- B) 800 dm<sup>2</sup>
- C) 600 dm<sup>2</sup>
- D) 400dm<sup>2</sup>
- E) 200 dm<sup>2</sup>

### INGLÊS

#### WHERE DO WE GO FROM HERE?

The conversation around aging in the U.S. must change—both in Washington and among industry stakeholders. This will require players in the ecosystem proactively working together to solve interoperability challenges, committing to value-based care and accommodating and supporting caregivers and patients alike. Supporting partnerships between hospitals and community organizations that provide more support for caregivers and reimbursing patients for tools outside of the healthcare ecosystem will be critical. By working together, the healthcare system can support aging gracefully and living happier, healthier lives.

Speaking of which, our friends at HLTH have launched a new conference with the goal of bringing industry players together to discuss how industry verticals can work together to solve complex challenges

in healthcare—including addressing the aging population. Check out their website to learn more and read their latest blog on the aging U.S. population.

Samantha Smoak

<https://www.thinkrevivehealth.com/blog/five-ways-aging-population-impacting-healthcare-united-states>

56) We can claim, based on the text, that today in the U.S., the greater number of older adults has impacted in:

- A) higher education;
- B) Entrepreneurship industry;
- C) the food industry;
- D) the game industry;
- E) technology companies.

57) In: “**This** will require players in the ecosystem proactively working together to solve interoperability challenges, committing to value-based care and accommodating and supporting caregivers and patients alike.”, the word in bold sums up the idea of:

- A) Changing the conversation about aging.
- B) Changing the paradigm of Public Health System.
- C) The importance of Washington D.C help small businesses.
- D) The entrepreneurship of the industry stakeholders.
- E) The importance of a Government, which provides aids to young citizens.

58) According to the text, one of the reasons why people today live longer is:

- A) smarter ways of living.
- B) eating habits.
- C) government programs.
- D) many advances in technology.
- E) the progress in medicine.

59) “**By** working together, the healthcare system can support aging gracefully and living happier, healthier lives” The word **by** has the same meaning of the sentence above in:

- A) Global Warming is a very serious issue. Going to work by public transportation, for example, is a sustainable action.
- B) We shall know, by and by, if she has it in her to handle the challenge. [Deccan Chronicle].
- C) By joining forces, we can sure change whatever has to be changed.

- D) The American Constitution was written by the Founding Fathers to ensure an equitable society.
- E) By the way, we need some reform in the political system as well.

60) One of the key action to help the elderly live longer and healthier is to:

- A) ignore what they say and focus only on what they need;
- B) let them remain in their homes all by themselves doing as they please;
- C) take into account their desires and wishes and guide care plans to go along.
- D) favor them to stay connected to family and friends;
- E) favor them to engage in physical activity for 30 to 45 minutes every day.



## REDAÇÃO

Leia os textos abaixo:

Texto I

### O que é a Política Nacional de Saúde Mental?

A Política Nacional de Saúde Mental é uma ação do Governo Federal, coordenada pelo Ministério da Saúde, que compreende as estratégias e diretrizes adotadas pelo país para organizar a assistência às pessoas com necessidades de tratamento e cuidados específicos em saúde mental. Abrange a atenção a pessoas com necessidades relacionadas a transtornos mentais como depressão, ansiedade, esquizofrenia, transtorno afetivo bipolar, transtorno obsessivo-compulsivo etc, e pessoas com quadro de uso nocivo e dependência de substâncias psicoativas, como álcool, cocaína, crack e outras drogas.

O acolhimento dessas pessoas e seus familiares é uma estratégia de atenção fundamental para a identificação das necessidades assistenciais, alívio do sofrimento e planejamento de intervenções medicamentosas e terapêuticas, se e quando necessárias, conforme cada caso. Os indivíduos em situações de crise podem ser atendidos em qualquer serviço da Rede de Atenção Psicossocial, formada por várias unidades com finalidades distintas, de forma integral e gratuita, pela rede pública de saúde.

Além das ações assistenciais, o Ministério da Saúde também atua ativamente na prevenção de problemas relacionados a saúde mental e dependência química, implementando, por exemplo, iniciativas para **prevenção do suicídio**, por meio de convênio firmado com o **Centro de Valorização da Vida (CVV)**, que permitiu a ligação gratuita em todo o país.

Extraído de: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental>

Texto II

“A humanidade, desde os primórdios, tem dificuldade em lidar com as diferenças e com as dissonâncias do senso e convivência comum. Na psiquiatria, o tratamento da loucura por vezes foi baseado na intolerância frente aos comportamentos dos doentes mentais tendo no cárcere dos indivíduos uma opção para afugentar o diferente e proteger a sociedade.

Nas últimas décadas, os hospitais psiquiátricos deixaram de constituir a base do sistema assistencial, cedendo terreno a uma rede de serviços extra-hospitalares de crescente complexidade, visando à desconstrução do modelo até então vigente. A internação psiquiátrica tornou-se mais criteriosa, com períodos mais curtos de hospitalização, favorecendo a consolidação de um modelo de atenção à saúde mental mais integrado, dinâmico, aberto e de base comunitária.

Neste contexto, o paciente, sua família e os profissionais dos serviços comunitários passam a ser, cada vez mais, os principais provedores de cuidados em saúde mental. Exigindo articulação entre diversos serviços da rede de saúde em seus diferentes níveis de atenção.

Porém, no Brasil, como em muitos outros países, esta rede de serviços ainda está em desenvolvimento e carece de ampliação da implantação de infraestrutura extra-hospitalar mais próxima ao cotidiano de seus clientes. Apesar desses avanços a assistência ao doente mental ainda é marcada por um processo de sucessivas internações, caracterizando um novo fenômeno

conhecido como porta giratória. Isto é, o doente alterna entre episódios agudos com internação e períodos de estabilidade quando fica na comunidade.

A demanda de cuidado em saúde mental não se restringe apenas a minimizar riscos de internação ou controlar sintomas. Atualmente, o cuidado envolve também questões pessoais, sociais, emocionais e financeiras, relacionadas à convivência com o adoecimento mental. Tal cuidado é cotidiano e envolve uma demanda de atenção nem sempre prontamente assistida devido a inúmeras dificuldades vivenciadas tanto pelos pacientes e seus familiares, quanto pelos profissionais e a sociedade em geral, tais como: escassez de recursos, inadequação da assistência profissional, estigmatização, violação de direitos dos doentes, dificuldade de acesso a programas profissionalizantes, etc.

**In:** O cuidado em saúde mental na atualidade. Lucilene Cardoso e Sueli Aparecida Frari Galera. Extraído de:

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/v45n3a20.pdf>

Texto III



Extraído de: <https://www.setembroamarelo.org.br>

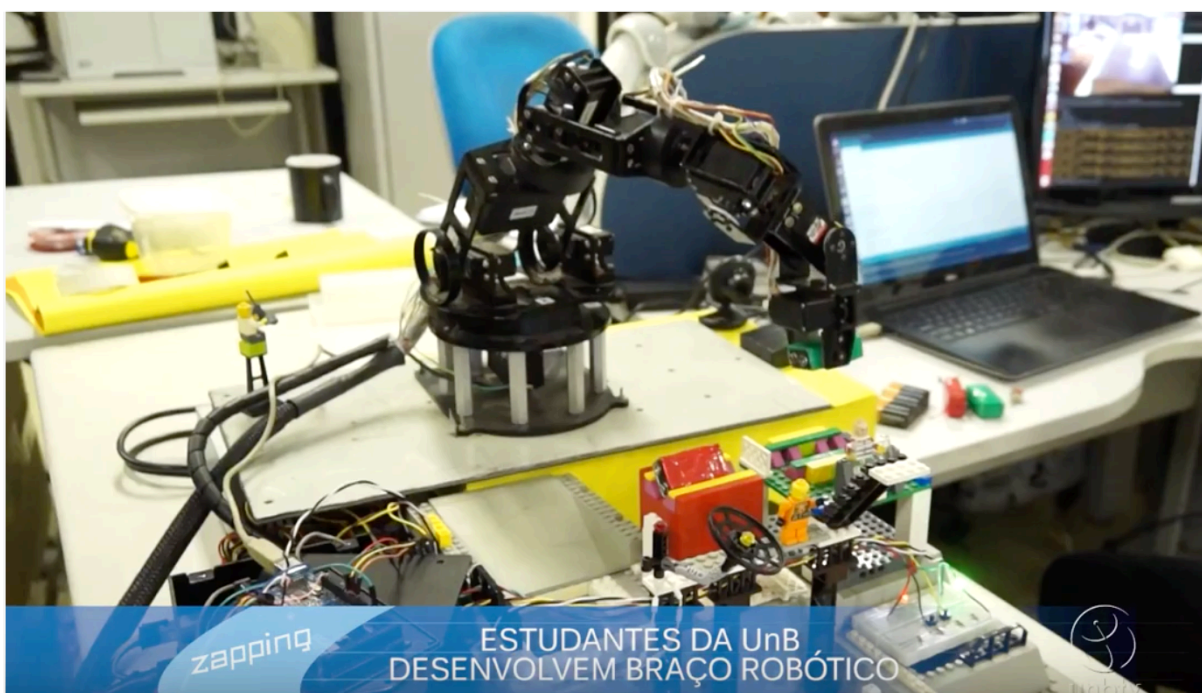
**Proposta de redação:**



REDAÇÃO – OPÇÃO 2

Leia os textos abaixo:

Texto I:



Extraído de: <https://www.youtube.com/watch?v=Odch7c8XfEY>

Texto II

## Pesquisadores apresentam braço robótico capaz de realizar cirurgias

Ele consegue fazer sozinho e com precisão intervenções em tecidos moles, como coração, intestino e estômago. Em testes com porcos, a máquina se mostrou mais eficiente que todas as técnicas atuais

À primeira vista, ele não é propriamente uma figura delicada. Ainda assim, é capaz de executar movimentos mais precisos que o melhor cirurgião do mundo. Nesse braço robótico, cientistas depositam a esperança de que procedimentos complexos tenham riscos mínimos, se não zero, para os pacientes. Apresentado ontem na capa da revista Science Translational Medicine, o sistema Star — desenvolvido pelo Instituto de Inovação Cirúrgica Pediátrica Xeiuke Zayed, de Washington, e pelo Departamento de Ciência da Computação da Universidade Johns Hopkins, de Baltimore — é a primeira máquina a executar, sozinha, uma intervenção médica.

Há tempos a medicina trabalha com o conceito minimamente invasivo, valendo-se de técnicas endoscópicas e de outros braços robóticos, que auxiliam o cirurgião durante o procedimento. A diferença do Star (abreviação para Smart Tissue Autonomous Robot, ou Robô Autônomo de Tecidos Inteligente, em tradução livre) é que ele executa a intervenção completamente sozinho. O médico pré-programa no software o tamanho da incisão e a distância entre as suturas, por exemplo, e a máquina faz todo o resto. Ainda experimentais, as cirurgias desempenhadas pelo Star e descritas ontem foram realizadas em porcos — todos os animais sobreviveram sem complicações.

Um dos desafios ao se pensar uma cirurgia robótica autônoma, na qual os médicos não encostam a mão no paciente, é que os tecidos moles — coração, intestino, estômago, entre outros — são maleáveis. Contudo, as sofisticadas ferramentas cirúrgicas e de imagem que integram o novo sistema permitem que o médico fique ao lado do robô, ajudando-o a manipular os tecidos e adaptar os movimentos à medida em que eles deformam.

“Imagine que você precisa de uma cirurgia. Não seria crucial ter o melhor cirurgião e as melhores técnicas disponíveis para garantir o sucesso do procedimento? Para os pacientes, os benefícios de ter uma máquina que traz mais segurança são óbvios. Para os cirurgiões, ter uma ferramenta que trabalhe conosco, garantindo resultados melhores, também é um benefício tremendo. E, finalmente, para o sistema de saúde pública, quando você tem um equipamento que permite reduzir custos e complicações, é claro que isso será benéfico”, justificou, em uma coletiva de imprensa, Peter Kim, cirurgião pediátrico do Instituto Xeiuke Zayed e um dos autores do trabalho.

Ele explicou que o software que comanda o braço robótico mostra imagens tridimensionais e em neoinfravermelho (uma tecnologia semelhante à da visão noturna usada por militares). “Combinando as duas, somos capazes de acompanhar um movimento no tecido mole com a precisão necessária para desempenharmos uma tarefa cirúrgica.”

Extraído de: [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2016/05/05/interna\\_ciencia\\_saude,530488/pesquisadores-apresentam-braco-robotico-capaz-de-realizar-cirurgias.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2016/05/05/interna_ciencia_saude,530488/pesquisadores-apresentam-braco-robotico-capaz-de-realizar-cirurgias.shtml)

Texto III

“A necessidade de mais pesquisas

O conhecimento e as ferramentas disponíveis nem sempre são adequados para resolver os problemas de saúde existentes e há uma necessidade constante e sem fim de gerar novas informações e desenvolver maneiras melhores, e mais efetivas, de proteger e promover a saúde e de reduzir as doenças. Isso tem sempre gerado um dilema para os formuladores de políticas: o de financiar pesquisas que podem eventualmente levar a intervenções aperfeiçoadas e melhores resultados, desviando recursos escassos da aplicação imediata do conhecimento existente. De tempos em tempos, a pesquisa tem demonstrado o seu valor no longo prazo. Por exemplo, na epidemia global de pólio, nos anos 50, os formuladores de política em muitos países desenvolvidos foram forçados a fazer planos para a construção de pulmões de aço e de instalações hospitalares para abrigá-los. Esta abordagem de longo prazo e altamente dispendiosa para atender pessoas com paralisia crônica tornou-se obsoleta com a invenção da vacina antipólio, e a doença está agora – talvez – perto de ser globalmente erradicada. O mesmo se aplica à pesquisa feita para confirmar a ligação entre o ato de fumar e o câncer de pulmão, o que leva agora a reduções grandes e sustentáveis da incidência de câncer nos países desenvolvidos, enquanto a incidência do fumo em muitos países em desenvolvimento é crescente. Alguns exemplos contemporâneos da contínua necessidade de pesquisa incluem:

- Crescimento da resistência microbiológica, por exemplo, em doenças como tuberculose e malária;
- Ausência de tratamentos efetivos para doenças como a dengue em países de baixa renda;
- Tratamento e prevenção do HIV/aids;
- Preparação para novas e emergentes infecções;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os fatores globais que influenciam a saúde;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os contextos locais, condições e prioridades de saúde;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os determinantes sociais, políticos, econômicos e ambientais da saúde, especialmente na compreensão de como aumentar a equidade interna dos países e entre países;
- Pesquisas em sistemas e políticas de saúde – como fazer o sistema de saúde atuar melhor;
- Necessidade de entender e monitorar os impactos das políticas globais de comércio e da globalização na saúde dos indivíduos, famílias, comunidades e países;
- Pesquisa em saúde ambiental, interação entre atividades econômicas e saúde humana e ambiental, que é cada vez mais pertinente para os países em desenvolvimento;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre o que as pessoas precisam para ser e permanecer saudáveis”



Faça o que te **move**.



In: Por que pesquisa em Saúde? Estudos do Ministério da Saúde.

Extraído de: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_saude.pdf)

***Proposta de redação:***

Produza um texto dissertativo em que se apresente uma análise do seguinte tema:

**Pesquisa médica no Brasil: desafios e perspectivas para o futuro**