

# FACULDADE DE SAÚDE E ECOLOGIA HUMANA - FASEH



## Vestibular de Medicina - Edital nº 01/2020

1º PROCESSO SELETIVO 2020 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO CURSO DE  
MEDICINA DA FACULDADE DE SAÚDE E ECOLOGIA HUMANA - FASEH

PERÍODO:  
**TARDE**

PROVA:  
**TIPO 04 - AZUL**

DATA:  
**26/10/2019**

# VESTIBULAR DE MEDICINA

INSTRUÇÕES NO VERSO DA PROVA

ORGANIZADOR:



**INSTITUTO**  
CONSULPLAN



**LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA****Vida pós-Zika**

*Com ajuda de mães, estudo descobre imunidade após contato com o vírus.*

Um estudo feito em parceria com 50 mães que tiveram Zika durante a gravidez concluiu que a maior parte delas — e de seus filhos — desenvolveu imunidade ao vírus. A descoberta, feita por pesquisadores da Fiocruz e do Hospital Universitário Antônio Pedro, da Universidade Federal Fluminense, será apresentada hoje às mães.

As mulheres, que participam da pesquisa voluntariamente, tiveram a infecção durante a gestação e são acompanhadas desde 2016, ao lado de seus filhos. Alguns deles nasceram com a síndrome da Zika Congênita, caracterizada principalmente pela microcefalia; outros têm alterações neurológicas, embora não possuam a síndrome; e o último grupo é assintomático.

No Hospital Antônio Pedro, 36 profissionais fazem o acompanhamento clínico em que avaliam e estimulam o desenvolvimento das crianças, moradoras de Niterói, São Gonçalo, Maricá e Itaboraí. Ali, coletam o sangue que é estudado por 22 cientistas da Fiocruz. Há três principais linhas de pesquisa, sendo a de maior impacto para a população a que resultou na descoberta sobre a imunidade.

Segundo Luzia Maria de Oliveira Pinto, pesquisadora do Laboratório de Imunologia Viral do Instituto Oswaldo Cruz, que coordena os estudos, os dados finais ainda estão sendo concluídos, mas já se pode cravar que a maioria das pessoas pesquisadas desenvolveu, sim, imunidade ao vírus.

Outros dois estudos estão sendo finalizados: um avalia se a intensidade da resposta inflamatória do organismo para combater o vírus na gravidez tem impacto no desfecho clínico do bebê; e o outro verifica se as células podem produzir proteínas e anticorpos contra o vírus.

— Sem essas mães não conseguiríamos fazer as pesquisas. A consequência da infecção já aconteceu. Por isso é um ato que não vai ajudá-las diretamente, mas pode ajudar outras famílias, até porque podem ocorrer novas epidemias — enfatiza a pesquisadora.

Mesmo sem poder se beneficiar diretamente do impacto das pesquisas, nenhuma mãe atendida pelo Hospital Antônio Pedro se recusou a colaborar com os cientistas.

— Por isso quisemos dar uma resposta a elas, mostrar: “olha como vocês contribuíram para a ciência”. A maioria dessas mães era produtiva, tinha emprego, e tudo mudou completamente. A vida delas é dedicada às crianças. Levam os filhos de duas a três vezes por semana para estimulação com fisioterapia, psicologia, fonoaudióloga... São lutadoras — afirma a coordenadora do projeto, Claudete Araújo Cardoso, infectologista pediátrica da Faculdade de Medicina da UFF.

A pesquisadora conta ainda que pretende acompanhar os casos até os bebês crescerem:

— Essas crianças vão ter que continuar sendo estimuladas. Como protocolo de pesquisa, o Ministério da

Saúde orienta acompanhá-las por três anos, e decidimos acompanhar por cinco. Mas vou acompanhá-las até virarem adultas.

Na mesma semana em que descobriu que estava grávida, manchas vermelhas apareceram no corpo de Kamila Mitidieri, de 23 anos. Era Zika. Sophia nasceu com a síndrome. Agora tem 2 anos e 9 meses e faz fisioterapia motora e respiratória e frequenta a fonoaudióloga.

— Ela está se desenvolvendo bem melhor. Aprendeu até a falar “mãe”. Eu sempre soube que ela precisaria de um cuidado maior do que uma criança que não tem nada. Há três meses consegui um emprego, mas tive que sair porque a dona do salão não aceitava que eu levasse minha filha ao médico.

Apesar das dificuldades do dia a dia, ela não hesita em ajudar nas pesquisas e enfrenta seus temores:

— Realmente eu odeio tirar sangue, mas toda vez que me pedem eu tiro. Tenho vontade de ter outro filho, mas tenho medo.

Logo depois que Elisangela Patricia, de 37 anos, recebeu o diagnóstico de Zika, descobriu que estava grávida. Na hora, os médicos disseram que seu filho teria microcefalia, mas não foi o que aconteceu. Ele nasceu sem sintomas, mas, com o passar do tempo, alterações foram sendo descobertas. Samuel Travassos, de 2 anos e 10 meses, tem pequenos cistos no cérebro, atraso no desenvolvimento e suspeita de autismo.

— Fico com ele o tempo todo, 24 horas por dia. É cansativo, não consigo cuidar de mim, tenho pressão alta e bronquite, mas ele precisa mais que eu. É grudado em mim, toma meu tempo todo, mas eu sempre participo de tudo. Se dizem que tem uma pesquisa, eu ajudo, mesmo não sabendo o que é. Tem que estudar, que pesquisar. Eles ajudam a gente, e a gente ajuda eles.

(TATSCH, Constança. *O Globo*. 05 de outubro de 2019.)

**Questão 01**

**Considerando os mecanismos de coesão textual, indique a alternativa cuja indicação do referente em relação ao destacado NÃO está correta.**

- (A) “[...] outros têm alterações neurológicas, [...]” (2º§) / “seus filhos”.
- (B) “[...] Alguns deles nasceram com a síndrome da Zika Congênita, [...]” (2º§) / “seus filhos”.
- (C) “[...] A descoberta, feita por pesquisadores da Fiocruz e do Hospital Universitário Antônio Pedro, [...]” (1º§) / “Um estudo”
- (D) “[...] fazem o acompanhamento clínico em que avaliam e estimulam o desenvolvimento das crianças, [...]” (3º§) / “o acompanhamento clínico.”

**Questão 02**

De acordo com o texto, está correto o que se afirma em:

- (A) A descoberta divulgada no texto tem como prioridade o desenvolvimento das crianças cujas mães tiveram Zika durante a gravidez.
- (B) A descoberta sobre a imunidade ao vírus da Zika resulta de três linhas de pesquisa confirmando as conclusões finais constatadas.
- (C) A coordenadora do projeto, Claudete Araújo Cardoso, reconhece aspectos subjetivos relacionados às voluntárias que demonstram valores positivos.
- (D) A participação das mães, citadas no texto, foi considerada de extrema importância para a realização das pesquisas sobre as causas do contato com o vírus da Zika.

**Questão 03**

A expressão destacada em *“Mesmo sem poder se beneficiar diretamente do impacto das pesquisas, nenhuma mãe atendida pelo Hospital Antônio Pedro se recusou a colaborar com os cientistas.”* (7º§) NÃO pode ser substituída sem prejuízo semântico por:

- (A) “Embora não possa”.
- (B) “Ainda que não possa”.
- (C) “Outrossim não possa”.
- (D) “Conquanto não possa”.

**Questão 04**

A expressão do discurso informal e suas características podem ser vistas em alguns trechos do texto. Indica-se um exemplo de construção representativa da linguagem coloquial em:

- (A) “Há três meses consegui um emprego, [...]”
- (B) “Eles ajudam a gente, e a gente ajuda eles.”
- (C) “É cansativo, não consigo cuidar de mim, [...]”
- (D) “Eu sempre soube que ela precisaria de um cuidado maior [...]”

**Questão 05**

Considere o trecho *“Há três principais linhas de pesquisa, sendo a de maior impacto para a população a que resultou na descoberta sobre a imunidade.”* (3º§). Acerca dos termos destacados, pode-se afirmar que:

- (A) Os dois termos dizem respeito ao mesmo referente textual.
- (B) Apenas o primeiro termo destacado indica uma generalização.
- (C) A omissão dos termos não compromete o entendimento do trecho.
- (D) O segundo termo destacado pode ser substituído por “ao” mantendo-se a correção.

**Questão 06**

Quanto aos interlocutores do texto em análise pode-se afirmar que:

- (A) Seu perfil associa-se a um grau de conhecimento satisfatório acerca da questão abordada.
- (B) A proximidade do enunciador com o seu interlocutor é uma característica marcante do texto apresentado.
- (C) Seu perfil está diretamente vinculado ao interesse pelo tópico abordado assim como ao veículo midiático em que circula.
- (D) A publicação tem como público-alvo os jovens, havendo assim um interlocutor específico para quem os acontecimentos são relatados.

**Questão 07**

*“— Essas crianças vão ter que continuar sendo estimuladas. Como protocolo de pesquisa, o Ministério da Saúde orienta acompanhá-las por três anos, e decidimos acompanhar por cinco. Mas vou acompanhá-las até virarem adultas.”* (10º§) De acordo com o contexto, o período destacado denota:

- (A) Uma obrigatoriedade protocolar.
- (B) Ampliação, por decisão particular, da ação proferida anteriormente.
- (C) Posicionamento contrário ao procedimento previsto pelo Ministério da Saúde.
- (D) Ressalva que demonstra o nível de importância da pesquisa abordada no texto.

**Questão 08**

Em *“[...] que a maior parte delas — e de seus filhos — desenvolveu imunidade ao vírus.”* (1º§), afirma-se corretamente que:

- (A) A forma verbal empregada demonstra inadequação de acordo com as normas da língua padrão.
- (B) A concordância verbal empregada tem aspecto obrigatório de acordo com as normas da língua padrão.
- (C) A opção pela forma verbal utilizada é facultativa admitindo-se o verbo no singular ou no plural.
- (D) O trecho delimitado por travessões é determinante da concordância obrigatória estabelecida com a forma verbal.

**Questão 09**

*“Iluminismo”* é a denominação dada ao conjunto das tendências ideológicas, filosóficas e científicas desenvolvidas no século XVIII, como consequência da recuperação de um espírito experimental, racional, que buscava o saber enciclopédico. O Iluminismo foi uma forte influência para a estética literária designada:

- (A) Realismo-Naturalismo.
- (B) Primeira fase Modernista.
- (C) Quinhentismo ou Literatura de Informação.
- (D) Arcadismo; também conhecida como Neoclassicismo.

**Questão 10**

Leia a seguir alguns trechos do poema “Ode ao burguês” de Mário de Andrade, publicado na obra “Pauliceia desvairada” (1922).

**Ode ao burguês**

Eu insulto o burguês! O burguês-níquel,  
O burguês-burguês!  
A digestão bem-feita de São Paulo!  
O homem-curva! O homem-nádegas!  
O homem que sendo francês, brasileiro, italiano,  
É sempre um cauteloso pouco-a-pouco!

[...]

Come! Come-te a ti mesmo, oh! gelatina pasma!  
Oh! purée de batatas morais!  
Oh! cabelos nas ventas! Oh! carecas!  
Ódio aos temperamentos regulares!  
Ódio aos relógios musculares! Morte e infâmia!  
Ódio à soma! Ódio aos secos e molhados!  
Ódio aos sem desfalecimentos nem arrependimentos,  
Sempiternamente as mesmices convencionais!  
De mãos nas costas! Marco eu o compasso! Eia!  
Dois a dois! Primeira posição! Marcha!  
Todos para a Central do meu rancor inebriante

Ódio e insulto! Ódio e raiva! Ódio e mais ódio!  
Morte ao burguês de gíolhos,  
cheirando religião e que não crê em Deus!  
Ódio vermelho! Ódio fecundo! Ódio cíclico!  
Ódio fundamento, sem perdão!

Fora! Fu! Fora o bom burguês!...

Em relação ao poema, indique **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- ( ) O título demonstra, após a leitura do poema, a intenção crítica do eu lírico diante do elemento “burguês”.
- ( ) A expressão “burguês-níquel” demonstra a importância que o eu lírico concede ao dinheiro, ao materialismo.
- ( ) As características quanto ao tema e ao estilo apresentados tornam o poema um exemplo da literatura da primeira fase do Modernismo no Brasil.
- ( ) A preocupação com o emprego constante de conectores lógicos demonstra o cuidado com o uso da linguagem, característica marcante da primeira fase modernista.

A sequência está correta em

- (A) V, V, F, F.  
(B) F, F, V, F.  
(C) V, F, V, F.  
(D) F, V, V, V.

**Questão 11**

“O \_\_\_\_\_ contou com importantes cronistas, que documentaram a modernização do país e seus contrastes. Um deles foi \_\_\_\_\_, autor de “Triste fim de Policarpo Quaresma.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- (A) Realismo / Mário de Andrade  
(B) Pré-Modernismo / Lima Barreto  
(C) Modernismo / Machado de Assis  
(D) Quinhentismo / Euclides da Cunha

**Questão 12**

Leia o soneto de Gregório de Matos.

**Aos afetos, e lágrimas derramadas na ausência da dama a quem queria bem**

Ardor em firme coração nascido;  
Pranto por belos olhos derramado;  
Incêndio em mares de água disfarçado;  
Rio de neve em fogo convertido:

Tu, que um peito abrasas escondido;  
Tu, que em um rosto corres desatado;  
Quando fogo, em cristais aprisionado;  
Quando cristal, em chamas derretido.

Se és fogo, como passas brandamente,  
Se és neve, como queimas com porfia?  
Mas ai, que andou Amor em ti prudente!

Pois para temperar a tirania,  
Como quis que aqui fosse a neve ardente,  
Permitiu parecesse a chama fria.

(MATOS, Gregório de. In: Wisnik, José Miguel [Sel. e org.]. *Poemas escolhidos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.)

Analise as assertivas a seguir.

- I. As contradições, presentes no Barroco, demonstram sentimentos despertados no eu lírico.
- II. No fim do poema, os elementos que produzem as imagens opostas são fundidos havendo, assim, uma conciliação dos opostos.
- III. O interlocutor a quem o eu lírico se dirige no poema pode ser identificado como a própria dama a quem entregara seus sentimentos amorosos.
- IV. Trata-se de um soneto em versos decassílabos com a presença de rimas intercaladas demonstrando a organização dada aos poemas pelos poetas barrocos.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

**Questão 13**

O poema a seguir, de Vinicius de Moraes, publicado no livro “Antologia poética” (1954) remete ao ataque nuclear no final da Segunda Guerra Mundial.

**A rosa de Hiroshima**

Pensem nas crianças  
Mudas telepáticas  
Pensem nas meninas  
Cegas inexatas  
Pensem nas mulheres  
Rotas alteradas  
Pensem nas feridas  
Como rosas cálidas  
Mas oh não se esqueçam  
Da rosa da rosa  
Da rosa de Hiroshima  
A rosa hereditária  
A rosa radioativa  
Estúpida e inválida  
A rosa com cirrose  
A antirrosa atômica  
Sem cor sem perfume  
Sem rosa, sem nada.

(MORAES, Vinicius de. *Poesia completa e prosa*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.)

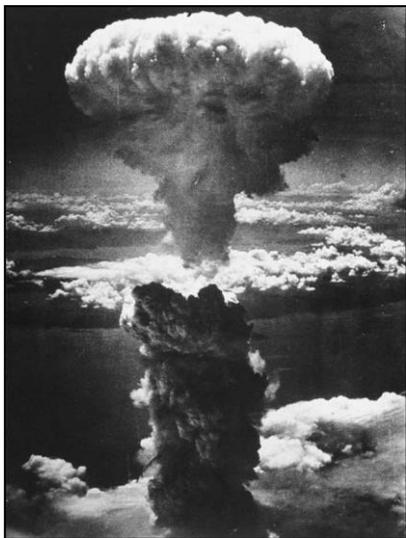


Imagem da explosão da bomba atômica, que serve como tema para a composição de Vinicius de Moraes.

Comparando a imagem da explosão da bomba atômica com as imagens criadas pelo eu lírico em “A rosa de Hiroshima”, pode-se afirmar que:

- (A) A linguagem denotativa empregada no poema remete com clareza e objetividade às consequências causadas pelas armas atômicas da segunda guerra.
- (B) Ocorre uma “distorção” da visão dos resultados da Guerra, conforme mostra a imagem, por meio do poema “A rosa de Hiroshima”; objetivando a sua aceitação.
- (C) Por meio de uma imagem metafórica que referencia a imagem da explosão, resultado do lançamento da bomba, o autor revela características de participação social.

- (D) A partir de um tom solene e a utilização do formato tradicional do poema clássico, o poeta demonstra características, no poema em análise, da segunda geração modernista para expressar os horrores da Segunda Guerra Mundial.

**Questão 14**

Em relação à estrutura de um poema épico, cujas partes são denominadas cantos, relacione adequadamente as colunas a seguir.

1. Proposição.
  2. Invocação.
  3. Narração.
  4. Conclusão.
- ( ) Definição do tema e do herói do poema.
  - ( ) Ocorre após o relato dos feitos gloriosos que marcaram a trajetória do herói.
  - ( ) Refere-se à apresentação da sequência cronológica dos fatos que envolvem as aventuras do herói.
  - ( ) Pedido do poeta à Musa para que lhe inspire, para que desenvolva perfeitamente o tema de seu poema.

Está correta a sequência em

- (A) 1, 2, 3, 4.
- (B) 2, 3, 4, 1.
- (C) 3, 4, 2, 1.
- (D) 1, 4, 3, 2.

**Questão 15**

Acerca do Modernismo no Brasil, pode-se afirmar que tal período literário passou por três fases com características próprias e distintas. Dentre as afirmativas a seguir sobre tal assunto, estão todas corretas com EXCEÇÃO de:

- (A) Na terceira fase modernista, as obras literárias alcançam destaque pela complexidade estética e densidade psicológica.
- (B) Os modernistas da primeira fase defendiam a difusão das técnicas de vanguarda assim como a manutenção da tradição ignorando a cultura popular.
- (C) O vínculo entre narrador e personagens teve continuidade na terceira fase modernista por meio da pesquisa de linguagem e aplicação de técnicas apropriadas.
- (D) Na segunda fase do Modernismo, é possível observar o emprego de técnicas narrativas que aproximavam um narrador culto de personagens desfavorecidas e oprimidas.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA (INGLÊS)**

**Questão 16**

Analyse the image to answer 16.



(Available in: <https://lifeology101.com/>)

It is consistent to state that:

- (A) The tooth's anguish is due to its lonesomeness.
- (B) The tooth's acknowledged its wrong demeanor.
- (C) The dental floss is aloof from the tooth's delight.
- (D) The dental floss had been warned of the threats.

### Questão 17

Read the dialogue to answer 17.

**Doctor:** Please, take your seat. What is your problem?

**Patient:** Hello Doctor, please, can you give me your certificate?

**Doctor:** Why?

**Patient:** I took two weeks leave in my office. They asked me to get a "Doctor Certificate".

(Available in: <https://pages2cool.blogspot.com>.)

We learn from the dialogue that:

- (A) The doctor is overqualified for that job.
- (B) The patient has been absent from work.
- (C) The patient is a general practitioner too.
- (D) The doctor denied a patient's certificate.

Read the text to answer 18 and 19.

#### Trump administration officials on healthcare

President Donald Trump's main healthcare policy initiative has been working to fulfill his campaign promise to repeal and replace the Patient Protection and Affordable Care Act(ACA), commonly known as Obamacare. He expressed his support for the House and Senate bills that proposed modifying parts of the ACA. The House passed its bill — the American Health Care Act of 2017 — but members of the Senate have been unable to agree on a final replacement plan, leaving most of the provisions of the ACA in place. Republicans did take one step towards changing the ACA by eliminating the law's individual mandate, which took effect in January 2019. In October 2017, the Trump administration took actions to modify the ACA. Trump issued an executive order directing members of his Cabinet to create rules that would allow small businesses to collectively buy health insurance through association health plans, expand short-term health coverage, and expand the use of Health Reimbursement Arrangements (HRAs). The order did not make direct changes to existing health insurance rules; instead, it directed agencies to consider new rules that would be subject to a notice and comment period. Trump said that he is still committed to passing a bill to repeal and replace the ACA. Before signing the executive order on October 12, 2017, Trump said, "Today is only the beginning. In the coming months, we plan to take new measures to provide our people with even more relief and more freedom. (...) And we're going to also pressure Congress very strongly to finish the repeal and the replace of Obamacare once and for all. We will have great healthcare in our country..".

(Available in: <https://ballotpedia.org>. Adapted.)

### Questão 18

"Policy" (L1) means:

- (A) Defeat.
- (B) Deputy.
- (C) Lawman.
- (D) Guideline.

### Questão 19

Mark the gerund which is used as a noun:

- (A) Passing (L22).
- (B) Modifying (L6).
- (C) Beginning (L25).
- (D) Eliminating (L11).

### Questão 20

Read the dialogue to answer 20.

**Doctor:** Have you ever fainted before?

**Patient:** Yes, the last time you told me your fees.

(Available in: <https://pages2cool.blogspot.com>.)

Mark the item that does NOT match the dialogue:

- (A) The patient has blacked out once.
- (B) The doctor has been charging a lot.
- (C) The patient has already passed out.
- (D) Doctor's wages depend on expertise.

## BIOLOGIA

### Questão 21

Mariana apresenta o fator Rh<sup>-</sup> e foi mãe pela primeira vez de uma criança Rh<sup>+</sup>. Anos depois da primeira gravidez, ela se encontra novamente em gestação. Se o segundo filho apresentar fator Rh<sup>-</sup> no sangue, o que poderá acontecer?

- (A) Ele nascerá com eritroblastose fetal.
- (B) Nada, pois somente a mãe apresenta sensibilidade ao fator Rh.
- (C) A criança nascerá saudável; porém, o seu sangue mudará para Rh<sup>+</sup>.
- (D) Anticorpos anti-Rh serão produzidos pelas células de memória imunitária da mãe.

### Questão 22

Mãe e filha chegaram ao hospital com os seguintes sintomas: febre, icterícias, dores de cabeça, vômito e diarreia. Após passarem por exames e a partir dos resultados, o médico pôde diagnosticá-las com febre amarela. Trata-se de um tipo de doença causada por um vírus que pode ser transmitido pelo *Aedes Aegypti*, e não há tratamento específico para a doença. Porém, ela pode ser controlada e eventualmente erradicada:

- (A) Com a eliminação do artrópode infectado pelo vírus.
- (B) Com antibióticos e vacinas aplicadas ainda na infância.
- (C) Eliminando a água parada onde o molusco se desenvolve.
- (D) Com tratamento de água e medidas de saneamento básico.

**Questão 23**

Determinado paciente perdeu muito sangue em um acidente e teve que passar pelo procedimento de transfusão. De acordo com os exames de tipagem sanguínea, seu sangue não tinha aglutinogênio nas hemácias e apresentava anti-A e anti-B em seu plasma. Mesmo assim, o hospital conseguiu o sangue de um doador compatível. É correto afirmar que o sangue recebido pelo paciente foi do grupo sanguíneo:

- (A) A.
- (B) B.
- (C) O.
- (D) AB.

**Questão 24**

A OMS estima a ocorrência de mais de um milhão de casos de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) por dia, mundialmente. Ao ano, calculam-se, aproximadamente, 357 milhões de novas infecções, entre clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase. No Brasil, nos últimos cinco anos, foi observado um aumento constante no número de casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida, que pode ser atribuído, em parte, pelo aumento da cobertura de testagem, com a ampliação do uso de testes rápidos, redução do uso de preservativo. Além disso, o aprimoramento do sistema de vigilância pode se refletir no aumento de casos notificados.

(Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, Brasil. Volume 48, 2017.)

**Naturalmente, quanto mais cedo for diagnosticada a doença, menores serão as sequelas e maior êxito terá o tratamento da sífilis que deverá ser feito com:**

- (A) Dose única de antivirais.
- (B) Antibióticos específicos para cada estágio da doença.
- (C) Administração de drogas que matam os protozoários.
- (D) Pomadas para combater o fungo e evitar infecções secundárias.

**Questão 25**

*Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose, apresenta o ciclo de vida com dois hospedeiros: os seres humanos e os moluscos (caramujos aquáticos). Os adultos vivem nas veias do fígado humano, onde se alimentam e acasalam. A postura de seus ovos ocorre nos vasos capilares do mesentério intestinal e, com a ajuda de pequenos espinhos em sua estrutura, perfuram e atravessam os capilares até a cavidade intestinal, onde são eliminados pelas fezes. “Na água, os ovos eclodem e libertam larvas ciliadas denominadas \_\_\_\_\_ que necessitam de um segundo hospedeiro, no caso o caramujo, para formarem larvas adaptadas à vida aquática conhecida por \_\_\_\_\_.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- (A) miracídios / cercárias
- (B) cisticercos / miracídios
- (C) cercárias / miracídios
- (D) microfilárias / cercárias

**Questão 26**

A síndrome de *Klinefelter* ocorre quando uma pessoa do sexo masculino apresenta um cromossomo X a mais em seu cariótipo. Essa síndrome não é uma doença rara, sendo uma das condições genéticas mais comuns do mundo. Aproximadamente uma em cada 660 pessoas do sexo masculino apresenta a doença. Portanto, ao analisar o cariótipo de um indivíduo com essa síndrome, o geneticista encontrará no resultado quantos cromossomos?

- (A) 41.
- (B) 43.
- (C) 45.
- (D) 47.

**Questão 27**

Em um laboratório para produção de determinado medicamento, duas espécies, uma de bactéria e outra de fungo, devem se desenvolver juntas no mesmo meio de cultura. Isso porque nessa interação, o fungo libera substâncias que não permitem o desenvolvimento da bactéria, produzindo, assim, o fármaco. Esse tipo de interação em que uma espécie consegue viver na ausência de outra e quando as duas interagem uma é afetada (bactéria), sendo impedida de desenvolver, e a outra espécie (fungo) garante os recursos que teria, caso a outra espécie não estivesse presente, é conhecida por:

- (A) Predação.
- (B) Parasitismo.
- (C) Comensalismo.
- (D) Amensalismo ou antibiose.

**Questão 28**

Todos os mamíferos são dioicos, com fecundação interna e desenvolvimento direto. O tipo de desenvolvimento embrionário é um aspecto que diferencia a classe *Mammalia* em três grupos: *Prototheria*, *Metatheria* e *Eutheria*. Em relação às características desses grupos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Único grupo ovíparos, onde a fêmea choca os ovos até o nascimento.
- II. As fêmeas possuem uma bolsa de pele no ventre, o marsúpio, onde os filhotes completam o seu desenvolvimento.
- III. O desenvolvimento embrionário é no interior do útero materno, ligado à parede uterina por meio da placenta.
- IV. Após chocar os ovos, as fêmeas alimentam os seus filhotes com leite produzido pelas glândulas mamárias.
- V. Placenta é o órgão onde o embrião recebe nutrientes e gás oxigênio do sangue da mãe.
- VI. O desenvolvimento embrionário é no interior do útero materno, sendo, portanto vivíparos.

**São características do grupo *Prototheria* apenas**

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

**Questão 29**

Relacione adequadamente as proteínas presentes no organismo humano com suas respectivas localizações e funções.

1. Colágeno.
  2. Mioglobina.
  3. Queratina.
  4. Actina e Miosina.
- ( ) Músculos; responsável por armazenar gás oxigênio.  
 ( ) Epiderme e anexos; responsável pela proteção contra desidratação.  
 ( ) Músculos; permite a realização de sua contração e distensão.  
 ( ) Derme, tendões, ossos e córneas; propicia resistência à tração mecânica.

A sequência está correta em

- (A) 2, 1, 4, 3.  
 (B) 2, 3, 4, 1.  
 (C) 4, 1, 2, 3.  
 (D) 4, 3, 2, 1.

**Questão 30**

O conjunto de processos que começa da ingestão do alimento até a sua assimilação pelas células é conhecido por nutrição. A espécie humana, diferente de muitas outras espécies, é conhecida por apresentar nutrição heterótrofa e onívora, pois:

- (A) Utiliza outro organismo como fonte de alimento e apresenta uma alimentação constituída somente de produtos de origem animal.  
 (B) Utiliza outro organismo como fonte de alimento e apresenta uma alimentação constituída somente de produtos de origem vegetal.  
 (C) Produz o seu próprio alimento e apresenta uma alimentação variada, constituída de produtos tanto de origem vegetal quanto animal.  
 (D) Utiliza outro organismo como fonte de alimento e apresenta uma alimentação variada, constituída de produtos tanto de origem vegetal quanto animal.

**MATEMÁTICA****Questão 31**

No segundo semestre de 2018, em uma pequena cidade, 156 pessoas foram diagnosticadas com gripe, o que corresponde a uma redução de 35% dos casos diagnosticados em relação ao primeiro semestre de 2018. No primeiro semestre de 2019 ocorreu um aumento de 15% dos casos de gripe comparado com o mesmo período de 2018. Dessa forma, pode-se afirmar que o número de pessoas que foram diagnosticadas com gripe no primeiro semestre de 2019 foi:

- (A) 65.  
 (B) 116.  
 (C) 206.  
 (D) 276.

**Questão 32**

Uma campanha de vacinação em uma pequena cidade possui a meta de vacinar 7.500 pessoas. A quantidade de pessoas que serão vacinadas nesta campanha é expressa pela lei  $P(t) = 2.500 (1,3)^t$ , sendo  $P(t)$  a quantidade de pessoas vacinadas após  $t$  meses. Pode-se afirmar que a meta desta campanha de vacinação será atingida, no decorrer do:

(Considere  $\log 3 = 0,477$  e  $\log 1,3 = 0,114$ .)

- (A) 3º mês.  
 (B) 4º mês.  
 (C) 5º mês.  
 (D) 6º mês.

**Questão 33**

IMC é a sigla para Índice de Massa Corpórea, parâmetro adotado pela Organização Mundial de Saúde para calcular o peso ideal de cada pessoa. O índice é calculado da seguinte maneira: divide-se o peso, em Kg, do paciente pela sua altura, em m, elevada ao quadrado. Diz-se que o indivíduo tem peso normal quando o resultado do IMC está entre 18,5 e 24,9.

(Disponível em:

<https://www.programasaudefacil.com.br/calculadora-de-imc>. Acesso em: 05/10/2019. Adaptado.)

Paula tem 1,60 m de altura, pesa 64 kg e, ao calcular o seu IMC, afirmou que o seu peso está normal. Nesse contexto, pode-se afirmar que Paula:

- (A) Está correta, pois o seu IMC é igual a 20.  
 (B) Não está correta, pois o seu IMC é igual a 40.  
 (C) Não está correta, pois o seu IMC é igual a 25.  
 (D) Está correta, pois o seu IMC é maior que 24,9.

**Questão 34**

Débora, Marco e Carolina são funcionários de uma fábrica e recebem, respectivamente, salários que são inversamente proporcionais aos números 4, 6 e 8. A soma dos salários desses 3 funcionários corresponde a R\$ 4.394,00. Nessa situação, conclui-se corretamente que:

- (A) O salário de Marco é maior que R\$ 1.400,00.  
 (B) O salário de Marco corresponde a  $\frac{2}{3}$  do salário de Débora.  
 (C) O salário de Carolina corresponde ao dobro do salário de Débora.  
 (D) A soma do salário de Marco com o de Carolina é menor que salário de Débora.

**Questão 35**

Pedro quer fazer uma viagem para o exterior; para isso, ele precisa de R\$ 25.000,00. Pedro tem R\$ 17.000,00 e vai aplicar todo o seu dinheiro a uma taxa de juros simples de 2,5% ao mês, durante 1 ano e meio. Com bases nessas informações, é correto afirmar que no final da aplicação o montante final é:

- (A) Suficiente; sobrarão R\$ 650,00.  
 (B) Insuficiente; faltarão R\$ 350,00.  
 (C) Exatamente o valor necessário para a viagem.  
 (D) Suficiente e ainda sobrarão, aproximadamente, R\$ 1.515,00.

**Questão 36**

As tabelas apresentam a quantidade de pacientes que dois hospitais, A e B, atenderam em 5 dias; observe.

HOSPITAL A	
Dia	Número de pacientes atendidos
1	20
2	22
3	18
4	20
5	20

HOSPITAL B	
Dia	Número de pacientes atendidos
1	30
2	14
3	20
4	12
5	24

Analise as afirmativas, marque **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.

- ( ) Nesses cinco dias, a média de pacientes atendidos no hospital A foi igual a média de pacientes atendidos no hospital B.
- ( ) Nesses cinco dias, a variância populacional do conjunto de pacientes atendidos no hospital A é menor que a variância populacional do conjunto de pacientes atendidos no hospital B.
- ( ) A variância populacional do conjunto de pacientes atendidos no hospital A, nesses cinco dias, é 20.
- ( ) A variância populacional do conjunto de pacientes atendidos no hospital B, nesses cinco dias, é 43,2.

A sequência está correta em

- (A) V, V, V, F.  
 (B) V, V, F, V.  
 (C) V, F, F, V.  
 (D) F, V, V, F.

**Questão 37**

A produção diária de uma indústria farmacêutica varia de acordo com o número de funcionários em serviço e é definida pela função  $F(x) = -x^2 + 36x + 30.000$ , sendo  $F(x)$  a quantidade de comprimidos produzidos diariamente e  $x$  o número de funcionários em serviço neste dia, com  $1 < x < 21$ . O número máximo de comprimidos que essa indústria pode produzir diariamente e o número de funcionários em serviço para que isso aconteça são, respectivamente:

- (A) 30.320 e 20.  
 (B) 30.324 e 18.  
 (C) 30.972 e 18.  
 (D) 31.120 e 20.

**Questão 38**

Em uma clínica médica, foram verificadas as estaturas, em centímetros, de uma amostra de pacientes. Os dados coletados foram organizados na tabela de distribuição de frequência a seguir; observe:

Estaturas (cm)	Frequência absoluta
161   – 166	4
166   – 171	6
171   – 176	2
176   – 181	4

Analisando a tabela pode-se afirmar que a média de altura, em centímetros, destes pacientes é, aproximadamente:

- (A) 165.  
 (B) 170.  
 (C) 175.  
 (D) 180.

**Questão 39**

Considere a seguinte expressão numérica:

$$81^{0,25} - 64^{\frac{1}{2}} + \frac{196^{0,5}}{2} - (0,03125)^{0,2}$$

É correto afirmar que o dobro do valor dessa expressão é um número:

- (A) Múltiplo de 9.  
 (B) Divisor de 729.  
 (C) Divisível por 12.  
 (D) Ímpar e não-primo.

**Questão 40**

Um prisma quadrangular regular possui área total de  $288 \text{ dm}^2$ ; se a aresta da base é  $\frac{2}{3}$  da altura, então, o volume deste prisma, em litros, é:

- (A) 216  
 (B) 324  
 (C) 2.160  
 (D) 2.592

**FÍSICA****Questão 41**

Os ímãs possuem dois polos denominados de polo norte e polo sul. Se tivermos dois ímãs próximos, observamos que polos de mesmo nome se repelem e que polos de nomes diferentes se atraem, quer dizer: polo norte repele polo norte, polo sul repele polo sul, e polo norte e polo sul se atraem.

(Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/fisica/magnetismo.htm>.

Acesso em: 06/10/2019.)

Podemos representar a região ao redor de um ímã através:

- (A) Do polo sul magnético.  
 (B) Do polo norte magnético.  
 (C) Das linhas de força magnética.  
 (D) Das linhas de indução magnética.

**Questão 42**

Três resistores,  $5\Omega$ ,  $10\Omega$  e  $15\Omega$ , são associados de maneiras de diferentes, em série e em paralelo. “Sobre a corrente que atravessa esses resistores é correto afirmar que na associação em paralelo a corrente \_\_\_\_\_ atravessa o resistor \_\_\_\_\_.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- (A) maior / maior
- (B) maior / menor
- (C) menor / maior
- (D) menor / menor

**Questão 43**

A meia-vida de um elemento radioativo é o intervalo de tempo em que uma amostra deste elemento se reduz à metade. Esse intervalo de tempo denomina-se:

- (A) Desintegração.
- (B) Redesintegração.
- (C) Semidesintegração.
- (D) Desintegração primária.

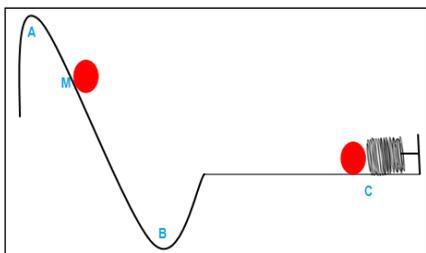
**Questão 44**

Martina, que tem um  $1,70\text{ m}$  de altura, deseja comprar um espelho plano, a fim de se ver totalmente. A distância dos olhos de Martina ao solo é  $1,66\text{ m}$ . De acordo com os estudos de física, o tamanho mínimo e a altura mínima em relação ao solo, respectivamente, do espelho plano deverão ser:

- (A)  $0,85\text{ m}$  e  $0,83\text{ m}$
- (B)  $0,83\text{ m}$  e  $0,83\text{ m}$
- (C)  $0,85\text{ m}$  e  $0,85\text{ m}$
- (D)  $0,83\text{ m}$  e  $0,85\text{ m}$

**Questão 45**

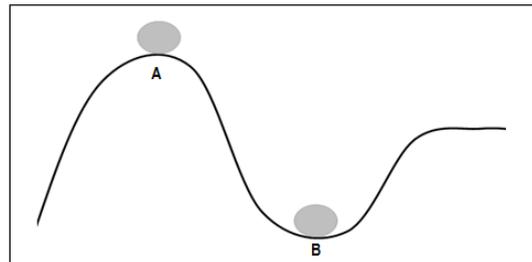
Um corpo parte do repouso de um ponto **A**  $10\text{ m}$  de altura em relação ao do solo e comprime uma mola no ponto **C**, distante  $4\text{ m}$  de altura em relação do solo. Considere que o sistema é um conservativo e que, no ponto **M**, distante  $7\text{ m}$  de altura em relação ao solo, a velocidade do corpo de  $40\text{ kg}$  é um quarto da velocidade do mesmo corpo no ponto **B**. Tendo a mola uma deformação de  $2\text{ m}$ , é possível afirmar que a constante elástica da mola é: (Considere  $g = 10\text{ m/s}^2$ .)



- (A)  $527\text{ N/m}$ .
- (B)  $572\text{ N/m}$ .
- (C)  $725\text{ N/m}$ .
- (D)  $752\text{ N/m}$ .

**Questão 46**

No esquema, puramente ilustrativo e fora de escala, observa-se a indicação de um mesmo corpo em duas curvas: a curva A e a curva B, ambas com o mesmo raio.

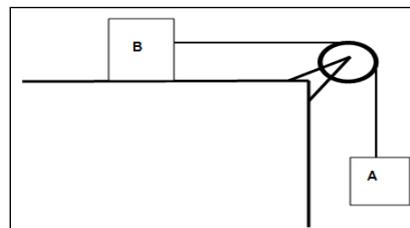


A partir do esquema e dos conceitos das forças que agem sobre um corpo, é possível afirmar que:

- (A)  $N_A = N_B$
- (B)  $N_A > N_B$
- (C)  $N_A < N_B$
- (D)  $N_A \ll N_B$

**Questão 47**

Dois corpos, A e B, de massas diferentes  $m_A = 3 m_B$  são unidos por um fio de massa desprezível e inextensível que passa por uma roldana ideal. O corpo B se encontra apoiado sobre uma superfície de coeficiente de atrito  $0,5$ . De acordo com o esquema, é possível afirmar que a aceleração do sistema vale: (Considere  $g = 10\text{ m/s}^2$ .)



- (A)  $5,25$
- (B)  $6,25$
- (C)  $7,25$
- (D)  $7,50$

**Questão 48**

Eduardo está parado na varanda de sua casa quando ouve a sirene de uma ambulância. Considerando que a velocidade da ambulância é  $10\text{ km/h}$  e a frequência da sirene é  $500\text{ Hz}$ , qual é a frequência ouvida por Eduardo?

- (A)  $500\text{ Hz}$ .
- (B)  $550\text{ Hz}$ .
- (C)  $570\text{ Hz}$ .
- (D)  $510\text{ Hz}$ .

**Questão 49**

O físico *Carnot*, em seus estudos, descobriu que as máquinas térmicas teriam maior rendimento mediante:

- (A) Redução de entropia.
- (B) Aumento de entropia.
- (C) Transferência de calor.
- (D) Transferência de entropia.

**Questão 50**

A força entre uma partícula de carga  $Q$ , distante  $r$  metros de uma outra carga  $q$ , é  $F$ . Se a primeira carga passasse a ter uma carga igual a  $\frac{5}{7}$  de  $Q$ , a segunda uma carga igual a  $\frac{3}{4}$

de  $q$  e a distância entre elas fosse igual a  $\frac{5}{6}$  de  $r$ , o valor da nova força será:

- (A)  $\frac{27}{35}$   
 (B)  $\frac{35}{27}$   
 (C)  $\frac{17}{15}$   
 (D)  $\frac{15}{17}$

**QUÍMICA****Questão 51**

Quando se estuda a velocidade de uma reação, é interessante verificar a rapidez que um reagente é consumido ou que um produto é formado, ou seja, as variações das quantidades de reagentes ou dos produtos em determinado intervalo de tempo. Sobre o estudo da velocidade das reações, analise as afirmativas a seguir.

- I. Um catalisador aumenta o rendimento de uma reação.  
 II. No momento em que ocorre o choque entre as partículas em uma posição favorável, forma-se uma estrutura intermediária entre os reagentes e os produtos denominada complexo ativado.  
 III. O valor da energia de ativação é independente da presença de catalisador.

**Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)**

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

**Questão 52**

Uma das modalidades de energia de grande importância em nossa vida é a energia elétrica. A eletroquímica é a parte da química que estuda não só os fenômenos envolvidos na produção de corrente elétrica a partir da transferência de elétrons, mas também a utilização de corrente elétrica na produção dessas reações. Considere uma pilha de cobre e prata e os seus dados:

$$E_{\text{red}}(\text{Ag}^+/\text{Ag}) = 0,80 \text{ v}$$

$$E_{\text{red}}(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0,34 \text{ v}$$

O cátodo, o ânodo e o valor de  $\Delta E^0$ , respectivamente, da pilha são:

- (A) Cobre, prata e 1,14.  
 (B) Prata, cobre e 0,46.  
 (C) Prata, cobre e 1,14.  
 (D) Cobre, prata e -0,46.

**Questão 53**

Por volta de 400 a.C., os filósofos gregos Leucipo e Demócrito elaboraram a filosofia atômica, segundo a qual toda matéria era constituída por pequenas partículas indivisíveis, denominadas átomos. Sobre os modelos atômicos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os elétrons movimentam-se ao redor do núcleo em trajetórias circulares, denominadas níveis, com valores determinados de energia.  
 II. O núcleo contém quase a totalidade da massa do átomo.  
 III. Quando um elétron absorve um quantum de energia, ele salta para uma órbita mais energética ligeiramente mais afastada do núcleo. Dessa forma, o elétron realizou um salto quântico e atingiu um estado excitado.

**Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)**

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

**Questão 54**

Na natureza, raramente encontramos substâncias puras. O mundo que nos cerca é constituído por sistemas formados por mais de uma substância: as misturas. Nos laboratórios, nas indústrias e em nosso dia a dia, as soluções de sólidos em líquidos são as mais comuns. Sobre soluções, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em 50 g de solução 32% em massa de HCl, existe 32 g de HCl.  
 II. A solubilidade de um gás em um líquido é inversamente proporcional à temperatura.  
 III. A massa do LiOH necessária para preparar 0,5 L de solução 0,1 mol/L é 12 g.

**Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)**

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

**Questão 55**

Nosso organismo não consegue utilizar diretamente a sacarose ou qualquer outro dissacarídeo porque suas moléculas são muito grandes e não atravessam as membranas celulares. Para metabolizar a sacarose no nosso organismo, ocorre, inicialmente, a sua hidrólise com o auxílio da enzima invertase, produzindo uma mistura de glicose e frutose na proporção 1 : 1. Sobre a glicose e a frutose, analise as afirmativas a seguir.

- I. São monossacarídeos de seis carbonos.  
 II. A sacarose é conhecida como açúcar comum, sendo formada por glicose e frutose ligadas por ligação glicosídica.  
 III. São aldoses.

**Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)**

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

**Questão 56**

Antes do desenvolvimento da indústria química, no final do século XIX e início do século XX, somente substâncias obtidas de fontes naturais estavam disponíveis para várias finalidades, tais como: tratamento de doenças, tingimento de tecidos e fabricação de produtos de limpeza e perfumes. As propriedades medicinais das frutas cítricas eram conhecidas desde o século XVI; porém, a estrutura da vitamina C e o seu princípio ativo só foram determinados em 1933. Com o desenvolvimento da química orgânica, foi possível determinar as estruturas daqueles compostos. Uma vez conhecida a estrutura, os químicos tentam produzir o composto por meio de reações químicas. Considerando as reações químicas, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- ( ) Na reação de hidrólise de éster, obtêm-se como produtos aldeído e álcool.
- ( ) A redução de um ácido carboxílico produz em uma primeira etapa um álcool que, ao ser reduzido, produz um éter.
- ( ) Na adição de 1 mol de HCl a 1 mol de propino forma-se como produto 2-cloropropeno.
- ( ) Na oxidação enérgica do composto 5-metil-hexa-1,4-dieno obtêm-se como produtos água, dióxido de carbono, ácido propanoico e propanona.

A sequência está correta em

- (A) F, F, V, V.  
 (B) V, F, F, V.  
 (C) V, V, F, F.  
 (D) F, V, F, V.

**Questão 57**

A maioria dos gases são compostos moleculares, com exceção dos gases nobres, que são formados por átomos isolados. As principais características físicas dos gases são a grande compressibilidade e a extraordinária capacidade de expansão. Os gases não apresentam um volume fixo, pois sempre ocupam o volume total do recipiente em que estão confinados. Considerando os gases e suas transformações, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

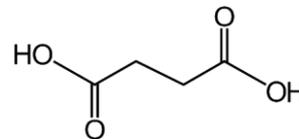
- ( ) Nos gases ideais, a força de interação entre suas moléculas é desprezível, assim como o volume ocupado pelas suas moléculas.
- ( ) O volume de um balão contendo 20 g de gás hélio, a uma temperatura de 26°C e pressão de  $1,2 \times 10^3$  atm, é 110 L. (Considere:  $R = 0,082$  atm.)
- ( ) Há gases que a baixas temperaturas e baixas pressões se assemelham em seu comportamento aos gases perfeitos.
- ( ) Um mol de qualquer gás, à pressão de 1 atm, na temperatura de 273 K, ocupa sempre o volume aproximado de 22,4 L.

A sequência está correta em

- (A) F, F, V, V.  
 (B) V, F, F, V.  
 (C) V, V, F, F.  
 (D) F, V, F, V.

**Questão 58**

O ácido succínico é formado durante a fermentação alcoólica, através da fase oxidativa do ciclo de *Krebs*. Encontrado no sangue, proveniente da degradação de açúcares e gorduras, o ácido succínico pode apresentar quantidade elevada no sangue de algumas pessoas devido à quantidade excessiva ingerida de gorduras e alterações metabólicas.



Em relação aos ácidos carboxílicos e, ainda, considerando a imagem do ácido succínico, é correto afirmar que:

- (A) A massa molecular do ácido succínico é 110 g/mol.
- (B) Na reação entre ácido carboxílico e álcool obtêm-se éster e água.
- (C) Os ácidos carboxílicos possuem menor caráter ácido quando comparados com o fenol.
- (D) Na desidratação intermolecular de duas moléculas de ácido carboxílico, formam-se álcool e cetona.

**Questão 59**

No início do século XIX, os químicos conheciam cerca de 30 elementos e já dispunham de técnicas de laboratório que lhes permitiam determinar uma série de características desses elementos. *Dimitri Mendeleev* e *Meyer* criaram, independentemente e, ao mesmo tempo, Tabelas Periódicas muito parecidas. Pouco tempo depois, tais Tabelas Periódicas originariam as utilizadas atualmente. Considerando a Tabela Periódica e suas propriedades, é correto afirmar que:

- (A) O íon  $\text{Cu}^{2+}$  é isótopo do cobalto.
- (B) O cloro é um ametal que apresenta baixa energia de ionização.
- (C) O estrôncio é um metal, cujos elétrons ocupam cinco camadas eletrônicas.
- (D) Três átomos cujos números atômicos são 12, 34 e 36 estão classificados na Tabela Periódica respectivamente como alcalinos, halogênios e gases nobres.

**Questão 60**

As forças intermoleculares são genericamente denominadas forças de *Van der Waals* em homenagem ao físico holandês *Johannes Van der Waals* que, em 1873, propôs a existência delas. As atrações ocorrem em substâncias formadas tanto por moléculas polares quanto por moléculas apolares; mas a explicação sobre as moléculas apolares foi dada apenas em 1930, por *Fritz London*. Considerando as ligações intermoleculares, é INCORRETO afirmar que:

- (A) A polaridade da molécula  $\text{BF}_3$  é polar.
- (B) Moléculas de  $\text{H}_2\text{S}$  e  $\text{SO}_2$  interagem por dipolo-dipolo.
- (C) Quanto maior a intensidade de interação, maior a sua temperatura de ebulição.
- (D) As substâncias  $\text{NH}_3$  e  $\text{Br}_2$  apresentam como interações intermoleculares, respectivamente, ligações de hidrogênio e dipolo induzido.

**ATENÇÃO**

**NÃO É PERMITIDA** a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.

## PROVA DE REDAÇÃO

## ORIENTAÇÕES GERAIS

- A Redação será constituída de uma questão aberta valendo 20 (vinte) pontos.
- Será atribuída no ZERO ao candidato que redigir a Redação que fuja totalmente do tema proposto; texto escrito com menos de 18 (dezoito) linhas; textos escritos com expressões injuriantes, discriminatórias, abusivas, desenhos e outras formas propositais de anulação ou parte do texto deliberadamente desconectada do tema; textos escritos a lápis, em letra ilegível ou em língua estrangeira. Será desconsiderado, ainda, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que exceder ao limite máximo de 30 (trinta) linhas.
- A Folha de Texto Definitivo da Prova de Redação não poderá ser assinada, rubricada nem conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará a anulação da Redação.

## Texto I

**Saúde visual da criança e aumento da miopia preocupam oftalmologistas**

A saúde visual da criança e o aumento “alarmante” dos casos de miopia estão entre as principais preocupações dos oftalmologistas no Brasil. Hoje (10) comemora-se o Dia Mundial da Visão.

Segundo o médico César Lipener, membro do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), o desenvolvimento visual ocorre nos primeiros anos de vida, e a visão atinge a maturidade entre 5 e 6 anos de idade. [...]

Segundo Lipener, o número de pessoas míopes vem aumentando em todo o mundo. Ele citou estudos que relacionam a atividade visual de perto com o aumento dos casos da doença, vinculado ao uso de telas de computadores, *tablets* e *smartphones* e lamentou que hoje as crianças comecem a manipular esses aparelhos cada vez mais cedo. “Essa é outra preocupação desestimular o uso intenso e precoce de tais aparelhos, trocando-os por atividades ao ar livre. É um fator que, no mundo inteiro, mostrou-se eficaz para diminuir a evolução da miopia. A gente até brinca que, hoje, a chupeta é o celular.”

A Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que, em 2020, a miopia atingirá cerca de 35% da população mundial. As projeções indicam que, em 2050, o percentual chegue a 52%.

(Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-10/saude-visual-da-crianca-e-aumento-da-miopia-preocupam-oftalmologistas>. Fragmento.)

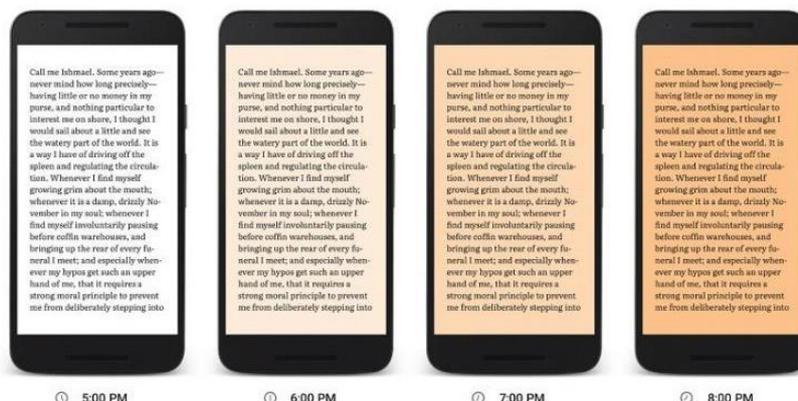
## Texto II

**Celular demais faz mal aos olhos**

São tantos os problemas causados pelo uso excessivo do celular, mas os danos aos olhos deve ser um dos mais ameaçadores. Além do mais, existem muitas diferentes doenças e disfunções oculares provocadas por telas luminosas, como as de *smartphones*, monitores de computador e TVs.

Ficar olhando para o *smartphone*, *tablet*, *laptop* ou qualquer outra tela luminosa, por muito tempo pode deixar os olhos cansados, irritados, secos e até mesmo visão embaçada e dores de cabeça.

É muito recomendado o uso do Modo Noturno, que vários aparelhos já trazem de fábrica. Ele deixa a tela mais amarelada quando fica mais tarde, cortando a nociva luz azul, e deixando sua visão mais confortável.



(Disponível em: <https://mobizoo.com.br/dicas/celular-demais-faz-mal-aos-olhos-veja-como-se-proteger/>.)

Texto III

Tecnologia aliada à didática ajuda na aprendizagem

Usar aplicativos como um recurso didático e de fácil estímulo aos estudantes tem se tornado um importante aliado no processo de aprendizagem, segundo educadores. No entanto, a realidade brasileira mostra que é preciso investir mais na interação entre tecnologia e ensino. De acordo a pesquisa anual Tecnologia de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras (TIC Brasil), entre 37% dos alunos de escolas públicas e 50% dos alunos de escolas particulares é comum o uso do computador e da *internet* para a realização de tarefas dentro do ambiente escolar.

(Disponível em: <https://www.folhape.com.br/noticias/noticias/educacao/2019/07/22/NWS,111094,70,614,NOTICIAS,2190-TECNOLOGIA-ALIADA-DIDATICA-AJUDA-APRENDIZAGEM.aspx/>)

A partir dos textos motivadores redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

***“Implicações da tecnologia na infância e suas repercussões no futuro”.***

PROVA DE REDAÇÃO

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

RASCUNHO





# Tabela Periódica dos Elementos

1	NOVO Original	18 VIIIA	2	He	2	Helio	4.002602
2			10	Ne	2	Néon	20.1797
3			9	F	2	Fluor	18.9984032
4			8	O	2	Oxigênio	15.9994
5			7	N	2	Nitrogênio	14.00674
6			6	C	2	Carbono	12.0107
7			5	B	2	Boro	10.811
8			4	Si	2	Silício	28.0855
9			3	P	2	Fósforo	30.973761
10			2	S	2	Enxofre	32.066
11			1	Cl	2	Cloro	35.453
12			0	Ar	2	Argon	39.948
13		13	3	Al	2	Alumínio	26.981538
14		14	4	Ga	2	Gálio	69.723
15		15	5	Ge	2	Germanio	72.64
16		16	6	As	2	Ársênio	74.92160
17		17	7	Se	2	Selênio	78.96
18		18	8	Br	2	Bromo	79.904
19			9	Kr	2	Criptônio	83.798
20			10	Rb	2	Rubídio	85.4678
21			11	Sr	2	Estrôncio	87.62
22			12	Y	2	Ítrio	88.90585
23			13	Zr	2	Zircônio	91.224
24			14	Nb	2	Nióbio	92.90638
25			15	Mo	2	Molibdênio	95.94
26			16	Tc	2	Tecnécio (98)	
27			17	Ru	2	Rútenio	101.07
28			18	Rh	2	Ródio	102.90550
29			19	Pd	2	Paládio	106.42
30			20	Ag	2	Prata	107.8682
31			21	Cd	2	Cádmio	112.411
32			22	In	2	Índio	114.818
33			23	Sn	2	Estanho	118.710
34			24	Sb	2	Antimônio	121.760
35			25	Te	2	Telúrio	127.60
36			26	I	2	Iodo	126.90447
37			27	Xe	2	Xenônio	131.293
38			28	Rf	2	Rutherfordio (261)	
39			29	Hf	2	Háfnio	178.49
40			30	Ta	2	Tântalo	180.9479
41			31	W	2	Tungstênio	183.84
42			32	Re	2	Rênio	186.207
43			33	Os	2	Osmínio	190.23
44			34	Ir	2	Írídio	192.217
45			35	Pt	2	Platina	195.078
46			36	Au	2	Ouro	196.96655
47			37	Hg	2	Mercurio	200.59
48			38	Tl	2	Tlúlio	204.3833
49			39	Pb	2	Chumbo	207.2
50			40	Bi	2	Bismuto	208.98038
51			41	Po	2	Polônio (209)	
52			42	At	2	Ástato (210)	
53			43	Rn	2	Radônio (222)	
54			44	Fr	2	Frâncio (223)	
55			45	Ba	2	Bário	137.327
56			46	La	2	Lantânio	138.905
57			47	Ce	2	Célio	140.116
58			48	Pr	2	Praseodímio	140.90765
59			49	Nd	2	Neodímio	144.24
60			50	Pm	2	Promécio (145)	
61			51	Sm	2	Samaríio	150.36
62			52	Eu	2	Európio	151.964
63			53	Gd	2	Gadolínio	157.25
64			54	Tb	2	Térbio	158.92534
65			55	Dy	2	Disprósio	162.500
66			56	Ho	2	Hólmio	164.93032
67			57	Er	2	Érbio	167.259
68			58	Tm	2	Tulio	168.93421
69			59	Yb	2	Ítrio	173.04
70			60	Lu	2	Lutécio	174.967
71			61	Lr	2	Laurêncio (262)	
72			62	Rf	2	Rutherfordio (261)	
73			63	Hf	2	Háfnio	178.49
74			64	Ta	2	Tântalo	180.9479
75			65	W	2	Tungstênio	183.84
76			66	Re	2	Rênio	186.207
77			67	Os	2	Osmínio	190.23
78			68	Ir	2	Írídio	192.217
79			69	Pt	2	Platina	195.078
80			70	Au	2	Ouro	196.96655
81			71	Hg	2	Mercurio	200.59
82			72	Tl	2	Tlúlio	204.3833
83			73	Pb	2	Chumbo	207.2
84			74	Bi	2	Bismuto	208.98038
85			75	Po	2	Polônio (209)	
86			76	At	2	Ástato (210)	
87			77	Rn	2	Radônio (222)	
88			78	Fr	2	Frâncio (223)	
89			79	La	2	Lantânio	138.905
90			80	Ce	2	Célio	140.116
91			81	Pr	2	Praseodímio	140.90765
92			82	Nd	2	Neodímio	144.24
93			83	Pm	2	Promécio (145)	
94			84	Sm	2	Samaríio	150.36
95			85	Eu	2	Európio	151.964
96			86	Gd	2	Gadolínio	157.25
97			87	Tb	2	Térbio	158.92534
98			88	Dy	2	Disprósio	162.500
99			89	Ho	2	Hólmio	164.93032
100			90	Er	2	Érbio	167.259
101			91	Tm	2	Tulio	168.93421
102			92	Yb	2	Ítrio	173.04
103			93	Lu	2	Lutécio	174.967
104			94	Lr	2	Laurêncio (262)	

Massas atômicas em parênteses são aquelas do isótopo mais estável ou comum.

Nota: Os números de subgrupo 1-18 foram adotados em 1984 pela International Union of Pure and Applied Chemistry. (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Os nomes dos elementos 112-118 são os equivalentes latinos desses números.

## INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e borracha.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, corretivo, brincos, *piercings*, boné, anéis, colares, pulseiras, relógios de qualquer modelo, aparelho de surdez, bipe, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *netbook*, *palmtop*, receptor, gravador, telefone celular, máquina fotográfica, protetor auricular, MP3, MP4, controle de alarme de carro, *pendrive*, fones de ouvido, *Ipad*, *Ipod*, *Iphone* ou qualquer outro aparelho eletroeletrônico. Especificamente, não será permitido o candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos equipamentos acima descritos.
3. Não será permitido ao candidato realizar anotação de informações relativas às suas respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição ou em qualquer outro meio.
4. A duração da prova é de 05 (cinco) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito) e da Folha de Texto Definitivo (Redação).
5. O Caderno de Provas consta de Prova Objetiva constituída de 60 (sessenta) questões e Prova de Redação. Leia-o atentamente.
6. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) opções (A a D) e uma única resposta correta.**
7. Os portões serão fechados, impreterivelmente, às 13h (horário de Brasília/DF). O sinal sonoro para iniciar as provas será emitido 15 (quinze) minutos após o fechamento dos portões.
8. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) e na Folha de Texto Definitivo (Redação) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao Fiscal de Aplicação.
9. Os Fiscais de Aplicação não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
10. O candidato somente poderá ausentar-se do local de provas após decorridas 3h30min do início das provas, ou seja, somente a partir de 16h30min, sem, contudo, levar o Caderno de Provas. O candidato poderá retirar-se do local de provas levando o Caderno de Provas apenas no decurso dos últimos 15 (quinze) minutos anteriores ao horário previsto para o término da aplicação das provas.
11. Os recursos contra os gabaritos preliminares poderão ser interpostos exclusivamente nos dias 05 e 06 de novembro de 2019, por meio de requerimento eletrônico disponível no site [www.institutoconsulplan.org.br](http://www.institutoconsulplan.org.br), notadamente através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referentes a sua inscrição, apenas no prazo recursal, endereçado à Banca Examinadora do Vestibular de Medicina.
12. Os candidatos aprovados constarão na relação em ordem crescente de classificação.
13. O Resultado Final deste Processo Seletivo será publicado e divulgado nos endereços eletrônicos [www.institutoconsulplan.org.br](http://www.institutoconsulplan.org.br) e [www.faseh.edu.br](http://www.faseh.edu.br) no dia 26 de novembro de 2019.
14. Os candidatos classificados serão convocados, em primeira chamada, para a matrícula nos dias 28 e 29 de novembro de 2019 no horário de 8h às 16h, na Secretária Acadêmica da FASEH, situada à Rua São Paulo, nº 958, Bairro Jardim alterosa, em Vespasiano.
15. Caso haja segunda chamada, os candidatos serão convocados através de Edital publicado no site [www.faseh.edu.br](http://www.faseh.edu.br).