

GABARITO PRELIMINAR / 2º PROCESSO SELETIVO 2021 – FACULDADE DINÂMICA – FADIP



ATENÇÃO: AS QUESTÕES, IDENTIFICADAS POR DISCIPLINA, FORAM EMBARALHADAS, ASSIM COMO AS OPÇÕES DE RESPOSTA. VOCÊ DEVERÁ VERIFICAR E CONFERIR AS QUESTÕES DA SUA PROVA E RELACIONÁ-LAS À RESPOSTA CORRETA DEVIDAMENTE ASSINALADA.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

01 Questão:

A ciência já sabe que o coronavírus é capaz de contaminar o cérebro. Mas falta responder a uma pergunta que só parece simples: como ele entra? Afinal, o cérebro é envolto pela barreira hematoencefálica, que bloqueia a entrada de vírus e bactérias (e, de quebra, as moléculas de 98% dos medicamentos). Mas há exceções capazes de furar essa barreira – e o vírus pode ser uma delas.

(Bruno Garattoni e Eduardo Szklarz. Leia mais em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-efeitos-da-covid-no-cerebro/> Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-efeitos-da-covid-no-cerebro/>. Fragmento.)

Considerando o contexto, pode-se afirmar que a utilização do termo “mas” tem como principal objetivo:

Opções de respostas:

- Apresentar informações relevantes adicionando-as aos fatos já apresentados, contribuindo para a coerência textual.
- **Introduzir uma ideia contrastiva em relação a determinado conhecimento sobre o coronavírus e em relação à barreira existente no cérebro. – RESPOSTA CORRETA**
- Expressar, nas duas ocorrências, a existência de uma ideia contrária ao dito anteriormente, ou seja, que se opõe à informação anterior tornando-a nula dessa forma.
- Esclarecer a abordagem feita, na primeira ocorrência, acerca da capacidade de contaminação do coronavírus e, na segunda, acerca da ação de vírus, bactérias e medicamentos.

02 Questão:



(Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/06/ministerio-da-saude-lanca-nova-campanha-de-doacao-de-sangue-2020>.)

Assinale a afirmativa correta.

Opções de respostas:

- **A expressão “seja solidário” é composta de um complemento predicativo, visto semanticamente como um argumento, portador de referência ao sujeito. – RESPOSTA CORRETA**
- As expressões “doar um ato de amor” e “doe sangue” são estruturas sintáticas que empregam a mesma forma verbal para expressar diferentes formas de doação.
- O período “Seja solidário, doe sangue.” é composto por duas formas verbais que apresentam complementos equivalentes quanto à função sintática estabelecida na frase.
- O texto verbal apresentado na imagem indica o emprego de três formas verbais cuja equivalência funcional pode ser reconhecida considerando-se o contexto em que foram utilizadas.

03 Questão:

Recentes pesquisas científicas demonstram que as experiências dos 3 primeiros anos de vida têm uma força ímpar no desenvolvimento do cérebro humano. Proteção, conversa e canto, leitura com nossas crianças menores ajudam-nas a adquirir habilidades para aprender e se desenvolver. Pesquisas tantas vezes provam o que já sabemos. O cérebro se forma na relação da criança com o ambiente, e isso ocorre principalmente até os 10 anos, e de maneira mais acentuada até os 3.

Crianças que têm pouco estímulo nesta fase inicial da vida deixam de formar certos circuitos neuronais. E isto compromete a capacidade de aprender a falar, ler, cantar, tocar instrumentos, dançar, dominar outros idiomas, tudo. [...]

É obrigatório que suas conclusões sejam amplamente conhecidas, pois apontam para a importância das primeiras experiências para um saudável e forte começo para que os jovens possam alcançar na vida o seu potencial pleno.

(Dr. Elson de Araújo Montagno, MD, PhD. Disponível em: <https://cerebromente.org.br/n03/opiniao/elson1.htm>. Fragmento.)

Segundo o texto:

Opções de respostas:

- A divulgação científica acontece em decorrência da necessidade dos jovens de desenvolverem suas habilidades emocionais e profissionais.
- As pesquisas científicas são de fundamental importância uma vez que a construção do conhecimento tem início a partir do reconhecimento dos resultados que, a partir delas, são estudados e divulgados.
- **O relacionamento com o meio é um fator de grande importância no desenvolvimento e na formação do cérebro humano, o que gera diferentes resultados de acordo com as ofertas feitas ao indivíduo especialmente na infância. – RESPOSTA CORRETA**
- O desenvolvimento do cérebro humano depende única e exclusivamente dos estímulos que lhe são oferecidos na primeira infância, daí a importância de que pesquisas de caráter científico relacionadas ao assunto sejam amplamente divulgadas.

04 Questão:

[...]

Cordulina, botando a vergonha de lado, com o Duquinha no quadril – que as privações tinham desensinado de andar, e agora mal engatinhava – dirigia-se às casas, pedindo um leitinho para dar ao filho, um restinho de farinha ou de goma para fazer uma papa...

A pobre da burra, que vinha se sustentando com casca de pau e sabugos de monturo, foi emagrecendo, descarnando, até ficar uma dura armação de ossos, envolvida num couro sujo, esburacado de vermelho.

Chico Bento julgou melhor trocá-la por qualquer cinco mil réis que ser forçado a abandoná-la por aí, meio morta, em algum pedaço de caminho. Um bodegueiro, em Baturité, lhe ofereceu 6\$000.

E deixaram a companheira de tantas léguas amarrada a uma estaca de cerca, a cabeça pendendo do cabresto, a cauda roída e suja batendo as moscas das pisaduras. [...]

(QUEIROZ, Rachel de. *O quinze*. 33. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1984. Fragmento.)

Rachel de Queiroz é autora de dois romances de ambientação cearense, um deles denominado “O Quinze” a que pertence o fragmento anterior. A autora é um dos grandes nomes da prosa da segunda geração modernista brasileira em que se destaca a:

Opções de respostas:

- **Prosa Neorrealista, assumindo uma visão crítica das relações sociais. – RESPOSTA CORRETA**
- Geração da Prosa de 30 caracterizada pelo caráter científico do Realismo.
- Prosa Estética em que ocorre a utilização do recurso de figuras típicas da poesia.
- Geração da Prosa de 30 caracterizada pelo determinismo do Naturalismo do século XIX.

05 Questão: Leia o texto a seguir:

[...] Estás preso à vida como numa jaula.
Estamos todos presos
nesta jaula que Gagárin foi o primeiro
a ver de fora e nos dizer: é azul.
E já o sabíamos, tanto
que não te mataste e
não vais te matar
e aguentarás até o fim.

O certo é que nesta jaula há os que têm
e os que não têm
há os que têm tanto que sozinhos
poderiam alimentar a cidade
e os que não têm nem para o almoço de hoje
[...]

(GULLAR, Ferreira. *No mundo há muitas armadilhas. Toda poesia. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000. P. 164. Fragmento.*)

Podemos afirmar que o texto apresentado pode ser classificado como texto literário, pois:

- I. Associa-se à realidade registrando fatos de interesse coletivo.
- II. Apresenta uma visão particular da realidade provocando reflexões.
- III. Utiliza recursos da linguagem que possibilitam o predomínio da função referencial.
- IV. Estão presentes a plurissignificação e o predomínio da função estética da linguagem.
- V. A estrutura linguística está de acordo com as normas da gramática normativa da língua portuguesa.

Está correto o que se afirma apenas em

Opções de respostas:

- I e V.
- **II e IV. – RESPOSTA CORRETA**
- I, II e III.
- II, IV e V.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

Uncle Seagram

(Gwendolyn Brooks, 1940.)

My uncle likes me too much.

I am five and a half years old, and in kindergarten.
In kindergarten everything is clean.

My uncle is six feet tall with seven bumps on his chin.
My uncle is six feet tall, and he stumbles.
He stumbles because of his Wonderful Medicine
packed in his pocket all times.

Family is ma and pa and my uncle,
three brothers, three sisters, and me.

Every night at my house we play checkers and dominoes.
My uncle sits close.
There aren't any shoes or socks on his feet
Under the table a big toe tickles my ankle.
Under the oilcloth his thin knee beats into mine.
And mashes. And mashes.

When we look at TV
my uncle picks me to sit on his lap.
As I sit, he gets hard in the middle.
I squirm, but he keeps me, and kisses my ear.

I am not even a girl.

Once, when I went to the bathroom,
my uncle noticed, came in, shut the door,
put his long white tongue in my ear,
and whispered “We're best friends, and family,
and we know how to keep secrets”.

My uncle likes me too much. I am worried.

I do not like my uncle anymore.

(Available: <https://www.lincolnparkhs.org>.)

06 Questão: The main theme of a text arises from the interplay of key elements working together to achieve the text's purpose. The central theme of the text is:

Opções de respostas:

- Kids' leisure.
- Keeping secrets.
- **Child harassment. – RESPOSTA CORRETA**
- Family disagreement.

Uncle Seagram

(Gwendolyn Brooks, 1940.)

My uncle likes me too much.

I am five and a half years old, and in kindergarten.
In kindergarten everything is clean.

My uncle is six feet tall with seven bumps on his chin.
My uncle is six feet tall, and he stumbles.
He stumbles because of his Wonderful Medicine
packed in his pocket all times.

Family is ma and pa and my uncle,
three brothers, three sisters, and me.

Every night at my house we play checkers and dominoes.
My uncle sits close.
There aren't any shoes or socks on his feet
Under the table a big toe tickles my ankle.
Under the oilcloth his thin knee beats into mine.
And mashes. And mashes.

When we look at TV
my uncle picks me to sit on his lap.
As I sit, he gets hard in the middle.
I squirm, but he keeps me, and kisses my ear.

I am not even a girl.

Once, when I went to the bathroom,
my uncle noticed, came in, shut the door,
put his long white tongue in my ear,
and whispered “We're best friends, and family,
and we know how to keep secrets”.

My uncle likes me too much. I am worried.

I do not like my uncle anymore.

(Available: <https://www.lincolnparkhs.org>.)

07 Questão: Word choices help the writer communicate not just in a functional way, they also construct the whole meaning. The text's complaint is accessed through word choice in:

Opções de respostas:

- “My uncle is six feet tall”.
- **“My uncle likes me too much”. – RESPOSTA CORRETA**
- “(...) at my house we play checkers”.
- “Family is ma and pa and my uncle”.

08 Questão:

Walking dead: study says some rainforest species would vanish even if deforestation were halted overnight



Tree ocelot: Road building and the expansion of farming are expected to substantially reduce their numbers.

Hoary-throated spinetail: land clearance for cattle ranching and soy production in the Amazon basin is expected to devastate the last 5,000 of these birds.

White-cheeked spider monkey: the territories they occupy are fragmented by major highways. Enormous soy bean plantations and the roads that service them spoil lands.

Rio Branco antbird: suffer from changes to Brazil's forest code reducing the amount of land that owners must maintain as forest.

Brazilian tapir: extinct in parts of Brazil and under risk elsewhere in the region.

Yellow-headed poison frog: forest fires, logging and agriculture are major hazards.

(Available: <https://www.theguardian.com>. Adapted.)

The expression WALKING DEAD is used in the title because:

Opções de respostas:

- The text conceals rare animal species in detail.
- **Some forest animals are still alive but doomed. – RESPOSTA CORRETA**
- The expression has had its origin in the medias.
- Headlines will avert to offer reliable information.

09 Questão:

Barack Obama's Campaign Speech on Race in America

Polls showed that in 2008 voters were ready to elect a president with a nontraditional profile. In the 1930's the percentage of Americans surveyed who said they were willing to vote for a "generally well-qualified" woman for president was the same percentage as said they might vote for "generally well-qualified" African American – 33 percent. By 2008, 88 percent said they were open to voting for a woman, and 94 percent for a black candidate. Offsetting those who still refused to vote for a female or an African American candidate were those who were eager to do so.

Obama based his campaign on issues that transcended race, such as tax cuts for the middle class, expanded health care, and opposition to the war in Iraq. He downplayed issues that white voters tend to associate with black political leaders, including poverty, urban blight, and affirmative action. Although he defined himself as an African American, Obama often mentioned being raised by his white mother and her parents.

(NELSON, Michael. *The Evolving Presidency Landmark Documents 1787-2010.4th ed. USA; CQ Press, 2012.*)

Choose the option that matches the context:

Opções de respostas:

- Obama emphasized the rebuilding of rundown neighborhoods in decayed areas.
- Obama's campaign maximized fair treatment for African Americans and females.
- **In the 1930's, voting for a woman was on a par with voting for an African American. – RESPOSTA CORRETA**
- A black presidential candidate had been eagerly forestalled by 94 percent of voters.

10 Questão:

Being Independent



(Rupi Kaur, 2014.)

I do not want to have you
To fill the empty parts of me.
I want to be full on my own.
I want to be so complete
I could light a whole city
And then
I want to have you
Cause the two of us combined
Could set it on fire.

(Available: <https://rupikaur.com>.)

Considering usage in context, the pronoun IT (L9) refers back to:

Opções de respostas:

- Me.
- City. – RESPOSTA CORRETA
- Fire.
- Light.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPAÑHOL)

Haga la lectura del material de campañas de vacunación para contestar la cuestionere.

- Vacúnate, hoy! Tu salud importa!
- Empezó el finde y las medidas siguen. Si vas a salir, seguí manteniendo las medidas sanitarias.
- Adultos Mayores – La vacunación se dará por terminación de cédula en este orden:
Miércoles: 3 a 5
Viernes: 6 a 8
Lunes: 0 a 2
- Vacunación contra #COVID_19 e influenza al 7 de mayo. #YoMeVacuno.

(Disponible en: <https://www.minsal.cl/minuto-a-minuto-sigue-el-proceso-de-vacunacion-masiva-de-este-lunes-10-de-mayo/> y <https://www.vacunate.gov.py/index-campanas.html>. Acceso en: 10/05/2021 – Texto adaptado.)

06 Questão: Elija la alternativa correcta.

Opções de respostas:

- “Vacúnate” es una expresión que se puede caracterizar como una jerga.
- “Vacúnate” es la conjugación del verbo “vacunar” en el imperativo – formal.
- “Vacúnate” es la conjugación del verbo “vacunar” en el imperativo – informal. – RESPOSTA CORRETA
- “Vacúnate” es la conjugación del verbo “vacunar” en el presente del indicativo.

Haga la lectura del material de campañas de vacunación para contestar la cuestión.

- I. Vacúnate, hoy! Tu salud importa!
- II. Empezó el finde y las medidas siguen. Si vas a salir, seguí manteniendo las medidas sanitarias.
- III. Adultos Mayores – La vacunación se dará por terminación de cédula en este orden:
Miércoles: 3 a 5
Viernes: 6 a 8
Lunes: 0 a 2
- IV. Vacunación contra #COVID_19 e influenza al 7 de mayo. #YoMeVacuno.

(Disponible en: <https://www.minsal.cl/minuto-a-minuto-sigue-el-proceso-de-vacunacion-masiva-de-este-lunes-10-de-mayo/> y <https://www.vacunate.gov.py/index-campanas.html>. Acceso en: 10/05/2021 – Texto adaptado.)

07 Questão: Indica si las afirmaciones siguientes son V (verdaderas) o F (falsas).

- () “finde”: estilo coloquial de la expresión fin del mundo.
() “Seguí”: verbo “seguir” en la tercera persona del plural – imperativo (ustedes).
() “finde”: estilo coloquial de la expresión fin de semana.
() “Vas”: verbo “ir” conjugado en la segunda persona.

A continuación, elige la opción correcta.

Opciones de respuestas:

- F, F, V, V. – **RESPOSTA CORRETA**
- F, F, F, F.
- V, V, F, V.
- F, V, V, F.

Haga la lectura del material de campañas de vacunación para contestar la cuestión.

- I. Vacúnate, hoy! Tu salud importa!
- II. Empezó el finde y las medidas siguen. Si vas a salir, seguí manteniendo las medidas sanitarias.
- III. Adultos Mayores – La vacunación se dará por terminación de cédula en este orden:
Miércoles: 3 a 5
Viernes: 6 a 8
Lunes: 0 a 2
- IV. Vacunación contra #COVID_19 e influenza al 7 de mayo. #YoMeVacuno.

(Disponible en: <https://www.minsal.cl/minuto-a-minuto-sigue-el-proceso-de-vacunacion-masiva-de-este-lunes-10-de-mayo/> y <https://www.vacunate.gov.py/index-campanas.html>. Acceso en: 10/05/2021 – Texto adaptado.)

08 Questão: Observe las afirmaciones y elija la opción correcta.

Opciones de respuestas:

- En el día 7 de mayo empieza la vacunación solamente contra Covid.
- En el día 7 de mayo empieza la vacunación solamente contra Influenza.
- **La vacunación contra Covid e Influenza empieza ocurrirá en el 7 de mayo. – RESPOSTA CORRETA**
- La vacunación contra Covid e Influenza empieza en 7 de mayo y termina en septiembre.

Haga la lectura del material de campañas de vacunación para contestar la cuestión.

- I. Vacúnate, hoy! Tu salud importa!
- II. Empezó el finde y las medidas siguen. Si vas a salir, seguí manteniendo las medidas sanitarias.
- III. Adultos Mayores – La vacunación se dará por terminación de cédula en este orden:
Miércoles: 3 a 5
Viernes: 6 a 8
Lunes: 0 a 2
- IV. Vacunación contra #COVID_19 e influenza al 7 de mayo. #YoMeVacuno.

(Disponible en: <https://www.minsal.cl/minuto-a-minuto-sigue-el-proceso-de-vacunacion-masiva-de-este-lunes-10-de-mayo/> y <https://www.vacunate.gov.py/index-campanas.html>. Acceso en: 10/05/2021 – Texto adaptado.)

09 Questão: Elija la opción correcta.

Opciones de respuestas:

- **Persona mayor es una persona con edad avanzada (más vieja). – RESPOSTA CORRETA**
- A vacinação das pessoas com terminação de cédula de 6 a 8 será terça-feira.
- A vacinação das pessoas com terminação de cédula de 3 a 5 será segunda-feira.
- “Adultos Mayores” pode ser traduzido para o português como pessoas que alcançaram a maioridade.

10 Questão:

Personas embarazadas con mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19

Si bien el riesgo general de enfermarse gravemente a causa del COVID-19 es bajo, sigue siendo mayor para las personas embarazadas en relación con las personas que no están embarazadas. Las enfermedades graves incluyen enfermedades que requieren hospitalización, cuidados intensivos, o el uso de respiradores o equipos especiales para respirar, o enfermedades mortales.

(Disponível em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/vaccines/recommendations/pregnancy.html> acesso em 10/05/2021 – Texto adaptado.)

Elija la opción correcta.

Opções de respostas:

- El embarazo es una enfermedad.
- Las personas embarazadas no se enferman gravemente a causa del COVID-19.
- Las personas embarazadas siempre van a ser hospitalizadas e utilizarán respiradores cuando son acometidas por COVID-19.
- **Las personas gestantes sufren más riesgos de manifestaren una forma más grave de COVID-19 en relación con personas no gestantes. – RESPOSTA CORRETA**

BIOLOGIA

11 Questão:

“O bioma Savana se caracteriza por apresentar vegetação constituída de arbustos, árvores de pequeno porte e gramíneas. Essa vegetação serve de alimento para muitas espécies de animais como zebras, girafas, antílopes e insetos. Além desses animais, são encontrados também grandes felinos, leopardos, leões e guepardos. Outra espécie que também faz parte desse cenário é o avestruz, um tipo de ave corredora, que se alimenta de gramas, sementes e insetos. Esses seres vivos se organizam de acordo com a relação alimentar existente entre eles, formando, assim, uma grande teia alimentar.”

De acordo com a teia alimentar formada pelos seres vivos informados no texto, assinale a alternativa correta.

Opções de respostas:

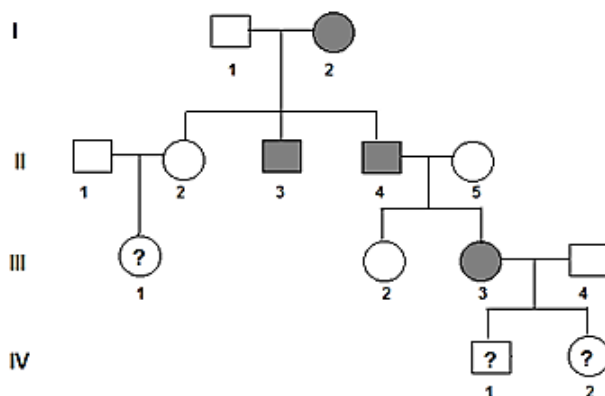
- As árvores de pequeno porte são os consumidores primários, que servem de alimento às girafas de segundo nível trófico.
- **Os insetos e as zebras são consumidores primários, de segundo nível trófico, e se alimentam dos produtores, como as árvores de pequeno porte. – RESPOSTA CORRETA**
- As gramíneas são produtores e servem de alimento para o avestruz, que, por sua vez, é alimento dos carnívoros, presentes no segundo nível trófico.
- Os seres que se alimentam das zebras e antílopes são herbívoros; estão presentes no mesmo nível trófico e são conhecidos por consumidores secundários.

12 Questão: Uma espécie (A) apresenta uma relação ecológica com indivíduos de uma espécie (B), sendo que apenas (B) se beneficia. No entanto, mesmo (A) não se beneficiando, não há prejuízo, pois a mesma se adaptou à relação com a espécie (B). Quando ocorre uma interação de (A) com outra espécie (C), acontece um beneficiamento de ambas (A e C), decorrendo um prejuízo à espécie (B). Diante do exposto, assinale a alternativa correta.

Opções de respostas:

- **A interação entre (A) e (C) é de protocooperação, ocorrendo o beneficiamento das duas espécies. – RESPOSTA CORRETA**
- (B) e (A) apresentam uma relação de predação, em que somente (B) se beneficia; porém, (A) se adapta.
- A relação ecológica observada entre (C) e (B) é de inquilinismo, em que somente uma se beneficia e outra é prejudicada.
- (C) e (A) apresentam uma relação de comensalismo ou mutualismo obrigatório em que as duas espécies são beneficiadas.

13 Questão: O heredograma mostra um tipo de herança ligada ao cromossomo X. Os círculos e os quadrados preenchidos são de indivíduos doentes.



Podemos afirmar que as gerações III-1, IV-1 e IV-2 são, respectivamente:

Opções de respostas:

- Doente / doente / normal portador do alelo mutante.
- Normal ou normal portador do alelo mutante / normal / doente.
- Normal ou normal portador do alelo mutante / doente / normal portador do alelo mutante. – RESPOSTA CORRETA
- Normal portador do alelo mutante / doente / normal ou normal portador do alelo mutante.

14 Questão: Joana, do tipo sanguíneo A, é casada com Mauro, que apresenta o tipo sanguíneo B. Eles têm dois filhos com tipos sanguíneos diferentes, sendo que um é do tipo sanguíneo O, e o outro poderá ser:

Opções de respostas:

- AB, somente.
- A ou B, apenas.
- Somente A ou AB.
- Do tipo AB ou B ou A. – RESPOSTA CORRETA

15 Questão: A digestão é o processo responsável pela quebra de partículas alimentares em moléculas menores, que são suficientemente pequenas para atravessar a membrana das células intestinais pela absorção. A superfície interna do intestino delgado apresenta na membrana de cada célula microvilosidades que proporcionam uma ampla superfície de contato entre as células e os nutrientes. Essas microvilosidades estão presentes nas células desse epitélio que apresenta:

Opções de respostas:

- Uma pequena espessura e uma única camada de células alongadas. – RESPOSTA CORRETA
- Várias camadas de células que evitam a dessecação e dão proteção mecânica.
- Uma grande espessura com uma única camada de células achatadas, que ajuda no aumento da absorção.
- Uma única camada de células com formato desigual, dando a impressão de possuir mais de uma camada celular.

QUÍMICA

16 Questão: As reações orgânicas são importantes na indústria química, tendo um papel fundamental para o desenvolvimento da sociedade moderna. São de grande importância para processos industriais, laboratoriais, para o desenvolvimento técnico-científico e para o bem-estar da sociedade de modo geral. Sobre as reações orgânicas, analise as afirmativas a seguir.

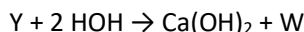
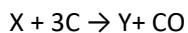
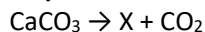
- Na ozonólise de alquenos são formados aldeídos, cetonas e peróxido de hidrogênio como produtos.
- A redução de um ácido carboxílico produz, em uma primeira etapa, um aldeído que, ao ser reduzido, produz um álcool primário.
- O propeno é o produto formado da reação entre o 2-bromopropano e o hidróxido de sódio.

Está correto o que se afirma em

Opções de respostas:

- I, II e III. – RESPOSTA CORRETA
- II, apenas.
- I e II, apenas.
- II e III, apenas.

17 Questão: Entre os alquinos, o mais conhecido é o etino (acetileno) que, devido à sua queima extremamente exotérmica, é usado em larga escala na solda autogênica, no corte de metais por maçarico, na fabricação de objetos de vidro e em diversos processos que requeiram altas temperaturas. O seu processo de fabricação mais conhecido é a reação entre o calcário e a hulha. Sobre o processo de fabricação do acetileno, assinale a alternativa correta para as substâncias X, Y e W, respectivamente.



Opções de respostas:

- CaO_2 ; CaO ; C_2H_2
- CaO ; CaC_2 ; C_2H_2 – RESPOSTA CORRETA
- CaO ; CaC ; C_2H_2
- CaO_2 ; CaO_2 ; C_2H_2

18 Questão: A grande diversidade de substâncias que existem na natureza se deve à capacidade de os átomos de um mesmo elemento ou de elementos diferentes combinarem entre si. Quando se combinam e reagem entre si, dizemos que entre eles se estabeleceu uma ligação química. Considerando as ligações químicas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() Todo composto iônico possui baixo ponto de fusão.

() Para a fórmula molecular H_2CO existem dois pares eletrônicos não compartilhados da camada de valência.

() A condutividade elétrica é uma propriedade comum dos metais devido à sua alta energia de ionização.

() O íon carbonato não apresenta formas de ressonância.

A sequência está correta em

Opções de respostas:

- F, F, V, V.
- V, F, F, V.
- V, V, F, F.
- F, V, F, F. – RESPOSTA CORRETA

19 Questão: É importante saber a quantidade de produto que pode ser obtida a partir de uma determinada quantidade de reagentes. E é fundamental, também, em uma indústria química, por exemplo, saber antecipadamente qual a quantidade de reagentes a ser utilizada para se obter uma determinada quantidade de produto. O objetivo econômico de toda indústria que envolve processos químicos é produzir substâncias em quantidade suficiente, usando a menor quantidade possível de reagentes e com menor custo, obtendo, assim, a melhor relação custo/benefício. Considerando a estequiometria, é INCORRETO afirmar que:

Opções de respostas:

- Serão produzidos, na combustão completa de 1,5 mol de butano, 6 mol de dióxido de carbono.
- A massa de amônia produzida na reação de 5 mol de gás nitrogênio com quantidade suficiente de gás hidrogênio é 170 g.
- O volume de amônia, nas CNTP, produzido na reação de 140 g de gás nitrogênio com quantidade suficiente de gás hidrogênio, é 224 L.
- A combustão completa de 14,8 g de éter etílico irá produzir gás carbônico e água. O número de moléculas de água produzido será de 1×10^{23} moléculas. – RESPOSTA CORRETA

20 Questão: Em 1800, Davy leu o texto de Alessandro Volta descrevendo a primeira bateria, sua “pilha” – um sanduíche de dois metais diferentes com papelão embebido em salmoura – que gerava uma corrente elétrica ininterrupta. Sobre eletroquímica, analise as afirmativas a seguir.

I. Na reação $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{Fe}(\text{s}) + \text{CO}(\text{g})$ o carbono atua como agente oxidante.

II. Nessa pilha $\text{Al} + 3\text{Ag}^+ \rightarrow 3\text{Ag} + \text{Al}^{3+}$ o fluxo de elétrons ocorre do eletrodo de alumínio para o de prata.

III. Na pilha $\text{Cu}(\text{s}) | \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) || \text{Ag}^+(\text{aq}) | \text{Ag}(\text{s})$ a barra de cobre diminui a massa e a de prata aumenta a massa.

Está correto o que se afirma em

Opções de respostas:

- I, II e III.
- II, apenas.
- I e II, apenas.
- II e III, apenas. – RESPOSTA CORRETA

21 Questão: Ondas cerebrais são ondas eletromagnéticas resultantes da atividade elétrica das células cerebrais, geralmente obtidas através do exame de eletroencefalograma – EEG. As características dessas ondas são dadas pelas atividades exercidas pelos neurônios, por exemplo: uma pessoa que está dormindo em sono profundo emite ondas cerebrais de baixa frequência, as ondas Delta; enquanto alguém respondendo a uma avaliação com cálculos complexos emitirá ondas cerebrais com frequência elevada, denominadas ondas Gama. Considere que durante um EEG de um determinado paciente seja medida a frequência de 2 Hz para as ondas Delta e uma frequência de 76 Hz para as ondas Gama. Sabendo-se que a velocidade de propagação dessas ondas é 300.000 km/s, é correto afirmar que:

Opções de respostas:

- O comprimento das ondas Gama é maior que o das ondas Delta.
- **As ondas Gama transportam uma energia maior que as ondas Delta. – RESPOSTA CORRETA**
- Quanto à propagação dessas ondas, elas são classificadas como longitudinais.
- Se as duas ondas sofrerem difração simultaneamente, suas frequências passarão a ter o mesmo valor.

22 Questão:

“Dois atletas, Ana e Bruno, estão correndo em movimento retilíneo com velocidades constantes v_A e v_B , respectivamente. Considere que a massa corporal de Ana equivale a 64% da massa corporal de Bruno, que as quantidades de movimento dos dois atletas são iguais em módulo e que a diferença entre as velocidades desses atletas é de 9 km/h.”

Qual é a velocidade de deslocamento de Ana?

Opções de respostas:

- 9 km/h
- 16 km/h
- 18 km/h
- **25 km/h – RESPOSTA CORRETA**

23 Questão:

“Dois atletas, Ana e Bruno, estão correndo em movimento retilíneo com velocidades constantes v_A e v_B , respectivamente. Considere que a massa corporal de Ana equivale a 64% da massa corporal de Bruno, que as quantidades de movimento dos dois atletas são iguais em módulo e que a diferença entre as velocidades desses atletas é de 9 km/h.”

Levando em consideração que a massa corporal de Bruno é 75 kg, qual será a energia cinética de seu movimento, se ele reduzir a velocidade de deslocamento em 10%?

Opções de respostas:

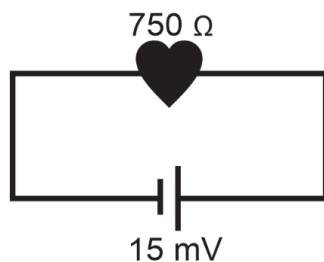
- **600 J – RESPOSTA CORRETA**
- 800 J
- 1.000 J
- 1.200 J

24 Questão: Um gás ideal é armazenado em um recipiente de paredes móveis e termicamente isolado com volume inicial V . A temperatura inicial desse gás é 27°C e a pressão correspondente é $0,80\text{ atm}$. Depois de certo tempo, o volume do gás é reduzido em 25% e sua temperatura é alterada para atingir o valor de 37°C . Qual será, aproximadamente, a pressão do gás nesse estado final?

Opções de respostas:

- **1,10 atm – RESPOSTA CORRETA**
- 1,30 atm
- 1,50 atm
- 3,30 atm

25 Questão: O marcapasso cardíaco consiste em um pequeno dispositivo elétrico inserido cirurgicamente na região torácica com o objetivo de regular os batimentos do coração dos pacientes. O dispositivo é ligado ao coração através de fios e funciona como um circuito elétrico, que é acionado através de uma bateria de pequena voltagem e emite um pulso elétrico quando o coração apresenta alguma falha na frequência cardíaca. Considere o marcapasso apresentado, conforme modelo rudimentar a seguir com valores fictícios:



Considerando-se os valores dados no circuito, qual é o valor, em microampères, da corrente elétrica que o marcapasso conduz ao coração?

Opções de respostas:

- 0,2
- 2
- 20 – RESPOSTA CORRETA
- 50

MATEMÁTICA

26 Questão: Um médico radiologista realizou 3 exames de imagem, que contemplam as imagens dos seguintes órgãos:

Exames	Órgãos
A	Coração, Pulmão, Fígado, Rins
B	Baço, Rins, Fígado, Pâncreas
C	Bexiga, Fígado, Pâncreas

Usando-se a linguagem de conjunto nesses exames, qual alternativa apresenta os órgãos que formam o conjunto dado por $(A \cap B) \cup (B \cap C)$?

Opções de respostas:

- Fígado e Rins.
- Rins e Pâncreas.
- Fígado e Pâncreas.
- Fígado, Rins e Pâncreas. – RESPOSTA CORRETA

27 Questão: Em uma determinada cirurgia, o médico responsável irá realizar três procedimentos: P_1 , P_2 e P_3 , com tempos proporcionais, respectivamente, a 2, 3 e 5 em relação ao tempo total da cirurgia. Sabendo-se que a cirurgia irá gastar um total de 3 horas, qual será o tempo gasto no procedimento P_2 ?

Opções de respostas:

- 36 minutos.
- 48 minutos.
- 54 minutos. – RESPOSTA CORRETA
- 90 minutos.

28 Questão: Com o auxílio de uma equipe especialista em estatística, um grupo de pesquisadores médicos obteve uma relação matemática que dá a probabilidade P de óbito de pacientes portadores de uma doença infecciosa Z em função da idade x do paciente. A função obtida foi: $P(x) = \frac{\sqrt{x}}{5\sqrt{3}}$.

Com base nessa função, a partir de qual idade o paciente portador da doença Z certamente não sobreviverá?

Opções de respostas:

- 70 anos.
- 75 anos. – RESPOSTA CORRETA
- 80 anos.
- 85 anos.

29 Questão: Adão é um homem adulto com altura 1,80 metro; possui fêmur com comprimento de, aproximadamente, 50 centímetros. Considerando-se essa relação altura-fêmur válida para os demais seres humanos, qual será a altura aproximada de um homem que possui um fêmur 1 cm menor que o de Adão?

Opções de respostas:

- 172,8 cm.
- 174,2 cm.
- **176,4 cm. – RESPOSTA CORRETA**
- 178,5 cm.

30 Questão: Os pontos A(6, 2); B(2, 6); C(2, -2) e D(x, y) são vértices de um polígono de quatro lados congruentes e cujos ângulos internos são todos retos. Desse modo, é correto concluir que o ponto D está localizado em qual quadrante?

Opções de respostas:

- Primeiro.
- Segundo.
- **Terceiro. – RESPOSTA CORRETA**
- Quarto.

ATUALIDADES

31 Questão: A fobia é um medo persistente e irracional de um determinado objeto, animal, atividade ou situação que represente pouco ou nenhum perigo real, mas que, mesmo assim, provoca ansiedade extrema. Fobia nem sempre é uma doença em si. Pode ser um sintoma de outra causa subjacente – geralmente, um transtorno mental. De qualquer forma, o medo sentido por pessoas que têm fobia é completamente diferente da ansiedade natural dos seres humanos. A Netflix lançou, muito recentemente, o filme de terror psicológico “A Mulher na Janela”, estrelado por *Amy Adams* que explora um dos traços do transtorno de ansiedade que, segundo da dados Organização Mundial da Saúde (OMS), atinge 9,3% dos brasileiros. “Entre os sintomas desse transtorno estão respiração ofegante, náusea, diarreia, desmaios, preocupação intensa e até mesmo medo de morrer. Essa fobia corresponde ao medo de ficar em ambientes desconhecidos ou que se tem a sensação de não conseguir sair, como ambientes cheios, transporte público e cinema, por exemplo.” Trata-se de:

Opções de respostas:

- Tripofobia.
- **Agorafobia. – RESPOSTA CORRETA**
- Abissofobia.
- Ablutofobia.

32 Questão:

A Justiça venezuelana confiscou o prédio que abriga a sede do Nacional, principal jornal venezuelano. A medida é parte da execução da sentença por dano moral decidida em favor de *Diosdado Cabello*, no mês passado. O Tribunal Supremo de Justiça (TSJ) ordenou que o jornal pague US\$ 13,4 milhões ao líder chavista. A ação cita uma reportagem republicada pelo mais tradicional diário de Caracas sobre a suspeita de envolvimento de *Cabello* com o narcotráfico.

(Ditadura de Maduro confisca prédio do principal jornal da Venezuela. 14/05/2021. Mundo. Folha. Disponível em: uol.com.br.)

A Venezuela, bem como outros países da América Latina, passa por uma crise que atinge vários setores, desde a economia até os setores sociais e políticos. O país, no presente momento (referência a maio de 2021), é governado:

Opções de respostas:

- Pelo ex-governador *Henri Falcón*, eleito num pleito que é contestado até hoje por mais da metade da população.
- Por *Alberto Fernández*, um ferrenho discípulo do peronismo, que insiste em manter suas tradições em terreno venezuelano.
- Pelo eleito presidente em 2018, *Andrés Manuel López Obrador*, que vem tentando implantar um governo de cunho democrático e populista no país.
- **Por *Nicolás Maduro*, membro do mesmo partido de *Hugo Chávez* e que tem seu governo considerado por muitos como ilegítimo e ditatorial. – RESPOSTA CORRETA**

33 Questão:

'Radioactive', filme sobre Marie Curie, agrada e irrita em proporção igual

Cinebiografia capta bem a personalidade da cientista, mas eleva as situações dramáticas à enésima potência.

"Radioactive", filme sobre a vida e a obra da cientista Marie Curie que acaba de estrear na Netflix, é o tipo de cinebiografia que consegue fascinar e irritar o espectador em proporções quase idênticas. Quando todos os elementos são postos na balança, o saldo acaba sendo positivo – por pouco. Para quem já sabe uma coisa ou outra sobre a trajetória de Curie, talvez o maior problema seja a gana de temperar com toneladas de dramaticidade uma vida que já é suficientemente extraordinária sem qualquer adorno extra – e isso tanto no pessoal quanto no profissional, como diria um certo apresentador de TV.

('Radioactive', filme sobre Marie Curie, agrada e irrita em proporção igual. 26/04/2021. Ilustrada. Folha. Disponível em: uol.com.br.)

Marie Skłodowska Curie, mais conhecida como Marie Curie, foi uma cientista que descobriu elementos químicos que fizeram muita diferença na vida humana. Ela foi a primeira mulher a ser laureada com o Nobel e a única a ganhar o prêmio por duas vezes (em áreas distintas), além de ter sido a primeira professora mulher na Universidade de Sorbonne, na França. Os elementos químicos descobertos por Curie foram:

Opções de respostas:

- Rádio e Urânio.
- Frâncio e Rádio.
- **Rádio e Polônio. – RESPOSTA CORRETA**
- Radônio e Rádio.

34 Questão:

Crime digital agora tem penas duras

Pena final por roubo digital pode se tornar similar à punição de crimes quanto a vida.

Na semana passada, foi sancionada a Lei nº 14.155, que aumenta as penas para os crimes digitais. E não só. A lei especifica novas modalidades de crimes cibernéticos, atribuindo a eles penas elevadas.

(Crime digital agora tem penas duras. 30/05/2021. Ronaldo Lemos. Folha uol.com.br.)

Sobre as leis relacionadas especificamente aos crimes digitais no Brasil, é correto afirmar que:

Opções de respostas:

- Existe uma preocupação com o problema, mas só agora, a partir da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), as leis foram, de fato, implementadas.
- A única lei criada nesse setor até então era a Lei Carolina Dieckmann, que trata, exclusivamente, do uso indevido de CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) alheio.
- Com a criação do Marco Civil no governo Lula, os crimes cibernéticos foram colocados no mesmo patamar jurídico de crimes que envolvem violência física e/ou psíquica.
- **Um dos direitos assegurados por lei, no Brasil, hoje, diz respeito à quebra de dados e informações particulares existentes em sites ou redes sociais, que só pode ser feita com ordem judicial. – RESPOSTA CORRETA**

35 Questão: Neste ano de 2021, comemoramos o centenário de nascimento daquele que foi considerado um dos maiores pedagogos do mundo, conhecido como o "Patrono da Educação Brasileira". Para ele, a educação passa pela leitura do 'mundo', tendo como objetivo conscientizar os alunos para que eles possam transformá-lo. Dentre as inúmeras obras desse icônico representante da educação brasileira, podemos citar: "Educação como prática da liberdade" e "Pedagogia do oprimido". Trata-se de:

Opções de respostas:

- **Paulo Freire. – RESPOSTA CORRETA**
- Darcy Ribeiro.
- Anísio Teixeira.
- Dermeval Saviani.