



MATERIAL EXCLUSIVO DA MENTORIA FATEC.CLUB – CEDIDO AOS  
PARTICIPANTES DA MARATONA FATEC – 03/02 – 07/02

Este material é um SIMULADO utilizado para preparar os candidatos da mentoria Fatec.Club na realização do Vestibular 1º2020. No final deste material estará anexado o GABARITO.

Assunto abordado na Aula 3 - Ferramentas e Recursos – Vestibular Fatec

MARATONA FATEC  
CALCULADORA FATEC E FATEC.CLUB  
calculadorafatec@gmail.com

Caro(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir

1. Este simulado contém 54 (cinquenta e quatro) questões em forma de teste e uma redação. As questões foram retiradas das provas anteriores da Fatec.
2. Realizar o simulado no Domingo (01/12/2019) em qualquer horário.
3. Recomenda-se utilizar pelo menos 5 horas de prova.
4. Ao iniciar a prova, anote o horário.
5. Recomenda-se após iniciar a prova, não interromper sua realização, exceto, para tomar água, ir ao banheiro e alimentar-se.
6. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma atende às condições do enunciado.
7. Você pode utilizar quantas folhas em brancas, sulfites, quiser para rascunhar, escrever etc.
8. Responda a todas as questões. Para o cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Proibido o uso de recursos tecnológicos para consultas na internet.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas no Sistema Virtual de Respostas, selecionando para cada alternativa apenas uma resposta. Se houver mais de uma selecionada será considerado errada.
11. É recomendável que você elabore a sua redação no Google Drive/Word ou até mesmo no papel, depois quando for preencher o sistema de resposta, anexar o arquivo junto.
12. Obrigatório atribuir título para a redação.
13. Qualquer meio de burlar, você não estará me enganando e sim se enganando.
14. Para efeito de simulação, será considerado “aprovado/classificado” quanto atingir a estimativa de corte estipulada para o seu cenário de preparação.

**BOA SORTE. BOM EXAME, PORQUE VOCÊ SE PREPAROU!**

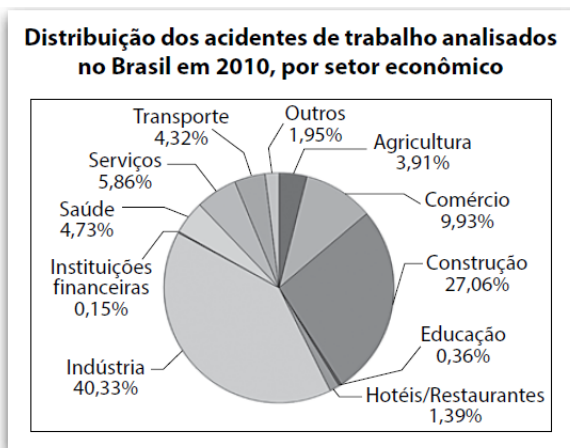
**1)** O avanço tecnológico dos meios de produção contrastava com o crescimento das doenças e mortes entre os trabalhadores devido às precárias condições de trabalho. As atividades nas minas de carvão ocupavam grande parte da mão de obra masculina, por isso via-se a utilização em massa de mulheres e crianças nas fábricas, onde elas eram submetidas a jornadas exaustivas, que não raro chegavam a quatorze ou até dezesseis horas diárias. Naquela época surgiram os primeiros movimentos operários contra as péssimas condições de trabalho, entre as quais os ambientes insalubres das fábricas. Os trabalhadores passaram a se organizar em sindicatos para melhor defender os seus interesses.

Assinale a alternativa que indica corretamente o processo histórico descrito pelo texto.

- (A) Guerra civil norte-americana pela libertação dos escravos, no século XIX.
- (B) Expansão internacional da economia chinesa, no final do século XX.
- (C) Industrialização do Brasil, consolidada no Estado Novo (1937-1945).
- (D) Revolução Industrial, na Inglaterra, entre os séculos XVIII e XIX.
- (E) Revolução Russa, de caráter comunista, ocorrida em 1917.

**2)** Sabendo-se que em 2010 o número total de acidentes analisados foi de 1 944, pode-se afirmar corretamente que a quantidade de acidentes na indústria, naquele ano, foi de aproximadamente

- (A) 842.
- (B) 816.
- (C) 784.
- (D) 728.
- (E) 702.



Fonte dos dados: <<http://tinyurl.com/nf5g3wg>> Acesso em: 17.03.2015.

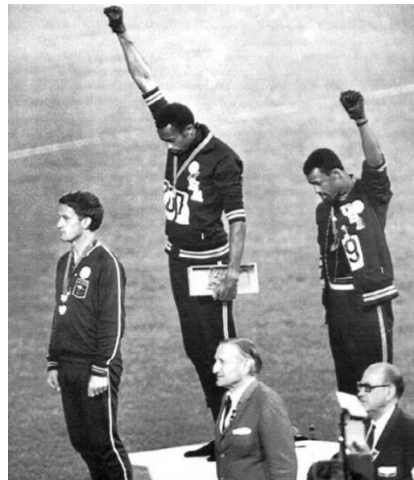
**3)** Suponha que para a expedição a Marte foram selecionados 4 candidatos dos Estados Unidos, 3 da Índia, 2 da China, 1 do Brasil e 1 da Grã-Bretanha. Deseja-se escolher um único candidato de cada país mencionado, totalizando 5 expedicionários em um grupo. O total de grupos de expedicionários que se pode formar, sob essas condições, é igual a

- (A) 11.
- (B) 12.
- (C) 24.
- (D) 25.
- (E) 26.

4) Considere que essa viagem da Terra a Marte tem duração de 210 dias terrestres. Sabe-se que um ano marciano equivale a 687 dias terrestres. Uma expedição a Marte sairá da Terra daqui a exatos seis anos terrestres. O total de anos marcianos para que essa expedição chegue a Marte é, aproximadamente, igual a

- (A) 1,5.
- (B) 2,0.
- (C) 2,5.
- (D) 3,0.
- (E) 3,5.

5) Ao longo da história, os Jogos Olímpicos serviram como cenário para diversas manifestações, individuais ou coletivas, de cunho político.



Esta imagem retrata os velocistas afro-americanos **Tommie Smith** e **John Carlos**, em um momento emblemático da história das olimpíadas modernas, ocorrido nos Jogos Olímpicos da Cidade do México, em 1968.

De acordo com o contexto histórico da imagem apresentada, é correto afirmar que os atletas

- (A) participaram de uma grande manifestação contra a política racial do apartheid, na África do Sul.
- (B) prestaram homenagem aos onze desportistas israelenses assassinados por terroristas palestinos.
- (C) fizeram a saudação dos Panteras Negras, grupo que lutava pelos direitos civis dos negros estadunidenses.
- (D) protestaram contra a política nazista de Adolf Hitler, que assistiu à competição em uma das tribunas do estádio.
- (E) participaram do maior boicote da história dos Jogos Olímpicos, liderados pelos Estados Unidos, contra a União Soviética

6) No Boxe, um dos esportes olímpicos, um pugilista tem à sua disposição quatro golpes básicos: o jab, o direto, o cruzado e o gancho. Suponha que um pugilista, preparando-se para os Jogos Olímpicos do Rio, em 2016, queira criar uma sequência com 6 golpes, empregando necessariamente dois *jabs*, dois diretos, um *cruzado* e um *gancho*. Assim, o número máximo de sequências que ele poderá criar será de

- (A) 180.
- (B) 160.
- (C) 140.
- (D) 120.
- (E) 100.

Lembre-se de que:

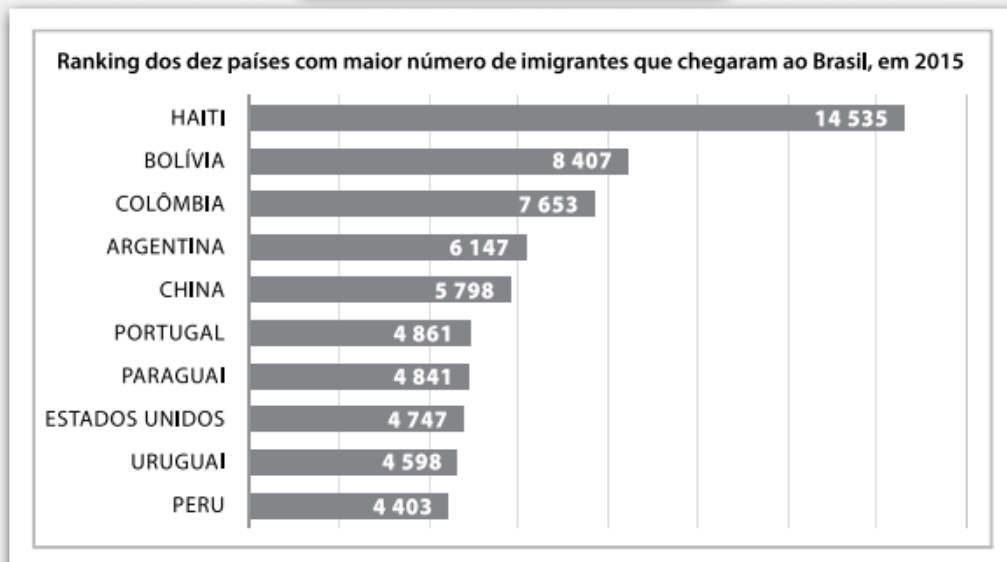
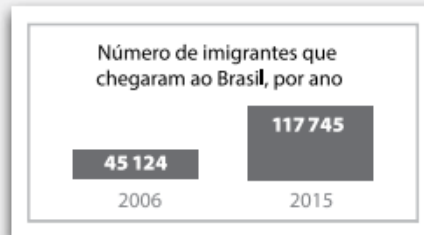
**Permutação com repetição**

$$P_n^{k_1, k_2, k_3, \dots} = \frac{n!}{k_1! k_2! k_3! \dots}$$

**Leia o texto e os gráficos para responder à questão a seguir**

Segundo a pesquisadora e socióloga Patrícia Villen, o aumento crescente de imigrantes rumo ao Brasil entre 2006 e 2014 é nítido. Isso é explicado, em parte, pelo momento econômico do país. Nesse período, a taxa de desemprego no país passou de dois dígitos para apenas um, atingindo o menor índice da série histórica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Atualmente, com a crise econômica e os índices de desemprego em alta, o Brasil pode não parecer mais tão atraente, mas Villen destaca: “Comparado com o Haiti ou algum país africano, por exemplo, o Brasil se torna uma alternativa boa, principalmente diante de países europeus ou dos Estados Unidos, que têm políticas agressivas em relação aos imigrantes”.



<https://tinyurl.com/h6om6by> Acesso em: 03.02.2017. Adaptado.

7) Suponha que seja realizado o sorteio de uma casa para um imigrante que chegou ao Brasil em 2015. A probabilidade de que o ganhador desse sorteio seja argentino ou chinês é, aproximadamente, igual a

- (A) 10%.
- (B) 15%.
- (C) 20%.
- (D) 25%.
- (E) 30%

8) A relação entre as mulheres e a política estreitou-se a partir do momento em que elas ingressaram massivamente no mercado de trabalho, durante a Primeira Revolução Industrial (século XIX). No início do século XX, na Inglaterra, mulheres de diferentes estratos sociais juntaram-se ao movimento sufragista. A principal reivindicação das integrantes do movimento sufragista era o direito

- (A) à liberdade de culto.
- (B) à guarda dos filhos.
- (C) ao voto feminino.
- (D) ao divórcio.
- (E) ao aborto

9) Análise o quadrinho. O quadrinho de Laerte representa uma crítica à realidade atual, visto que nele a personagem



- (A) perde sua função social, pois o desenvolvimento de novas ferramentas acarreta sua obsolescência.
- (B) perde sua identidade devido às pressões de um cotidiano estressante diante de uma rotina maçante e repetitiva.
- (C) é substituído pelas tecnologias que, de tão evoluídas, passam a assimilar hábitos corriqueiros da sociedade.
- (D) perde sua identidade devido ao abandono da vida no campo, pois já não é capaz de realizar ações corriqueiras sem auxílio.
- (E) apresenta pior qualidade de vida, pois, ao abrir mão de sua identidade, conecta-se à tecnologia para alcançar maior e ciência em suas atividades coletivas.



**10)** Ariel, estudante do Ensino Médio, achava que o seu relógio estava 3 minutos atrasado, mas, devido à sua rotina de estudos para a prova de vestibular da Fatec, não viu que, na realidade, seu relógio estava 12 minutos adiantado. No dia do vestibular, Ariel achou que tinha perdido a prova, pois julgava que estava 8 minutos atrasada, mas, ao chegar no local do vestibular, o portão ainda estava aberto. Isso se deve ao fato de que Ariel estava adiantada

- (A) 1 minutos.
- (B) 3 minutos.
- (C) 5 minutos.
- (D) 7 minutos.
- (E) 9 minutos.

**11)** A criptografia pode ser descrita como um conjunto de técnicas desenvolvidas com o objetivo de proteger a informação de modo que apenas algumas pessoas, que possuem uma “chave”, possam obter acesso aos dados.

Considere que uma empresa decida codificar seus dados numéricos valendo-se de um sistema de criptografia baseado em um sistema de numeração posicional de base 26, similar ao posicional de base 10, no qual cada letra do alfabeto passa a corresponder a um número.

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Assim, qualquer informação numérica é traduzida como “palavras”. Com elas é possível realizar operações de modo semelhante ao que se faz no sistema posicional de base 10.

No exemplo DIA + SOL, temos:

DIA	D	I	A
	3	8	0
+			
SOL	S	O	L
	18	14	11
=			
VWL	21	22	11

Assinale a alternativa que apresenta, nesse sistema, o valor correto da soma **QUERO + FATEC**.

- (A) VUXVQ
- (B) VUVYQ
- (C) VVXVR
- (D) UVYZR
- (E) UVYZQ

**12)** Um grupo de alunos da Fatec de Sertãozinho está realizando um trabalho e pretende se reunir no fim de semana. Após uma consulta, ficaram sabendo que todos podiam se reunir em pelo menos um dos dois dias do fim de semana, conforme descrito na tabela.

DISPONIBILIDADE	NÚMERO DE ALUNOS
No sábado	5
No domingo	6
Apenas no domingo	3

Nessas condições, o número de alunos que poderia participar da reunião apenas no sábado é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

**13)** O grupo de estudantes Ana, Beto, Caio, Deise, Ester, Fábio e Gabriela foi assistir a uma palestra no auditório da Fatec-São Paulo e ocupou os lugares de uma fileira com exatamente sete cadeiras, de modo que cada um dos rapazes sentou-se entre duas moças do grupo.

Na situação descrita, o número de modos distintos que esse grupo poderia ocupar esses sete lugares é

- (A) 144.
- (B) 360.
- (C) 720.
- (D) 1 240.
- (E) 2 520.



**14)** Um aluno da Fatec Cotia deve realizar cinco trabalhos: A, B, C, D e E, que serão executados um de cada vez.

Considerando o cronograma de entrega, ele estabeleceu as seguintes condições:

- não é possível realizar o trabalho A antes do trabalho B;
- não é possível realizar o trabalho A antes do trabalho D;
- o trabalho E só pode ser feito depois do trabalho C; e
- o trabalho E deverá ser o terceiro a ser realizado.

Assim sendo, o quarto trabalho a ser realizado

- (A) só pode ser o A.
- (B) só pode ser o B.
- (C) só pode ser o D.
- (D) só pode ser o A ou o B.
- (E) só pode ser o B ou o D.

## HISTÓRIA

**15)** Sobre as Grandes Navegações Portuguesas e seus desdobramentos históricos, é correto afirmar que

- (A) esse contexto é fruto do processo revolucionário comandado pelo presidente Antônio Salazar, que, posteriormente, utilizou as terras descobertas no além-mar para exilar seus opositores políticos.
- (B) Portugal, interessado nas especiarias orientais, cujo comércio era controlado pelos mercadores italianos e árabes, procurou novas rotas para atingir as Índias e eliminar esses intermediários.
- (C) a fragmentação política do reino, consequência da Revolução de Avis, ocorrida em 1385, atrasou em pelo menos dois séculos o desenvolvimento das condições necessárias para a realização das primeiras viagens.
- (D) Portugal foi o último reino europeu a se lançar na aventura das viagens marítimas, devido, principalmente, a uma grande crise econômica, o que impediu o desenvolvimento da tecnologia necessária para as travessias oceânicas.
- (E) os portugueses, impulsionados pela concorrência da economia da Inglaterra, optaram por tomar posse da sua colônia americana, o Brasil, e iniciar a produção do algodão que iria abastecer os mercados internacionais no século XVI.

**16)** Os dias 06 e 09 de agosto de 2015 marcaram os 70 anos dos ataques com bombas atômicas às cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, respectivamente, nos momentos finais da II Guerra Mundial. Sobre esses ataques é correto afirmar que

- (A) eram parte da ofensiva final dos países do Eixo para pressionar os Aliados a assinar o acordo de rendição.
- (B) foram realizados por bombardeiros alemães e italianos em represália à ocupação da China pelos exércitos japoneses.
- (C) foram uma resposta estadunidense à recusa à rendição do imperador Hirohito, mesmo após a derrota da Alemanha.
- (D) encerraram séculos de disputas entre os líderes das dinastias Ashikaga e Tokugawa, o que permitiu a unificação do Japão.
- (E) eram parte da estratégia soviética de intimidação dos Estados Unidos, que emergiram como potência mundial durante a guerra.

**17)** Leia o texto e relacione-o à imagem.

Em um mundo ainda fortemente marcado pela religiosidade, ocorria uma reorientação de perspectiva: o olhar humano buscava, curioso e atrevido, os mistérios da natureza como forma de aproximação com o plano divino.

(CAMPOS, F.; CLARO, R.; DOLHNIKOFF, M. Jogo da História nos dias de hoje.7. São Paulo: Leya, 2015. p.65.)



O texto e a imagem remetem a um movimento artístico e filosófico ocorrido na Europa entre os séculos XIII e XVII.

Assinale a alternativa que apresenta o nome dado a esse movimento.

- (A) Esclarecimento
- (B) Renascimento
- (C) Romantismo
- (D) Iluminismo
- (E) Dadaísmo

**18)** No dia 2 de setembro de 2018, um incêndio de grandes proporções destruiu o prédio Histórico e parte significativa do inestimável acervo do Museu Nacional, localizado na Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro. Entre outras, a comunidade científica brasileira lamentou a perda de múmias egípcias, amostras de plantas nativas coletadas ainda no período do Império, o raro fóssil do dinossauro *Santanaraptor placidus* e o crânio que pertenceu à mais antiga habitante humana conhecida da América do Sul, batizada de Luzia.

Em 19 de outubro de 2018, contudo, uma notícia foi largamente comemorada: dado como perdido, o crânio de Luzia foi encontrado entre os escombros do prédio incendiado.

O crânio é considerado uma peça fundamental para o estudo da pré-história brasileira, pois

(A) sua constituição indica que o povo de Luzia adotava uma dieta exclusivamente herbívora.

(B) é uma evidência utilizada nas pesquisas que buscam desvendar a origem dos primeiros povoadores da América.

(C) sua descoberta confirma a teoria segundo a qual os primeiros indivíduos do gênero *Homo* conviveram com dinossauros não avianos.

(D) o tamanho de seu crânio e a datação de sua ossada sugerem que o povoamento humano da América ocorreu há cerca de 3,5 milhões de anos.

(E) foi possível concluir, por meio de exames de seu DNA, que os povos pré-históricos tinham uma expectativa de vida superior à dos homens modernos.

**19)** O nome com que foi batizado o maior torneio entre clubes de futebol sul-americano homenageia o conjunto de líderes dos processos de independência dos países da América do Sul. Os principais “libertadores” foram Simón Bolívar e José de San Martín, que atuaram nos processos de independência de diversos países.

Sobre esses processos de independência, é correto afirmar que

(A) Bolívar foi o responsável pela opção monarquista, adotada nas novas nações independentes.

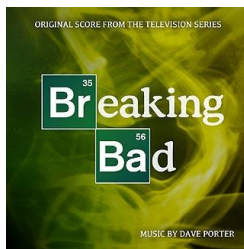
(B) Venezuela, Bolívia e Panamá se tornaram a partir do ideal dos libertadores, uma nação única.

(C) Bolívar fracassou em seu projeto de formação de uma grande nação pan-americana.

(D) Argentina, Paraguai e Uruguai se uniram ao Brasil para a criação de uma grande nação monarquista.

(E) San Martín ficou conhecido como “libertador” por seu papel na abolição da escravidão na Guatemala.

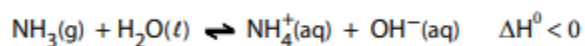
**20)** Considere os elementos químicos e seus respectivos números atômicos, representados na figura.



Esses elementos podem formar o composto

- (A) molecular, BaBr
- (B) molecular, BaBr<sub>2</sub>
- (C) iônico, BaBr.
- (D) iônico, BaBr<sub>2</sub>
- (E) iônico, Ba<sub>2</sub>Br

**21)** O gás amônia se dissolve em água segundo a reação em equilíbrio



Segundo a teoria proposta por Arrhenius, a solução aquosa resultante da dissolução da amônia em água é classificada como

- (A) básica, pois absorve calor do meio ambiente.
- (B) básica, pois apresenta íons  $\text{OH}^-$  (aq) como único ânion.
- (C) ácida, pois apresenta íons  $\text{H}^+$  (aq) não representados no equilíbrio.
- (D) ácida, pois apresenta íons  $\text{NH}_4^+$  (aq) como único cátion.
- (E) ácida, pois absorve calor do meio ambiente.

**22)** Em 2014, na Alemanha, um elemento pesado foi confirmado por experimentos com um colisor de partículas e ocupará sua justa posição como Elemento 117 na Tabela Periódica.

Bombardeando amostras de berquélio radioativo com átomos de cálcio, pesquisadores criaram átomos com 117 prótons, originando um elemento químico, aproximadamente, 42% mais pesado que o chumbo e com meia-vida relativamente longa.

Os físicos apelidaram, temporariamente, o novo integrante da Tabela Periódica como “ununséptio” (Uus), alusão direta ao numeral 117, que é a soma dos 20 prótons do cálcio com os 97 do berquílio.

De acordo com o texto, a massa atômica aproximada do **ununséptio** é

- (A) 294.
- (B) 207.
- (C) 166.
- (D) 117.
- (E) 42.

Dado:  $^{207}_{82}\text{Pb}$

**Leia o texto para responder às questões de número 23 e 24**

Um vazamento de gás dentro do complexo do Porto de Santos liberou uma nuvem tóxica que atingiu duas cidades do litoral de São Paulo. A Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), responsável pela área, afirma que se trata de um vazamento do composto dicloroisocianurato de sódio ( $\text{C}_3\text{O}_3\text{N}_3\text{NaCl}_2$ ).

O produto é usado, na maioria das vezes, para a desinfecção de água, pois libera gás cloro que se dissolve na água, gerando ácido hipocloroso, que apresenta ação bactericida.

Ainda de acordo com a companhia, um incêndio ocorrido posteriormente atingiu outros doze contêineres e a área foi isolada. Pouco antes, os bombeiros chegaram a afirmar que a substância que vazou tinha cheiro de amônia, mas a informação não se confirmou.

**23)** No dicloroisocianurato de sódio, a porcentagem de cloro, em massa, é aproximadamente igual a

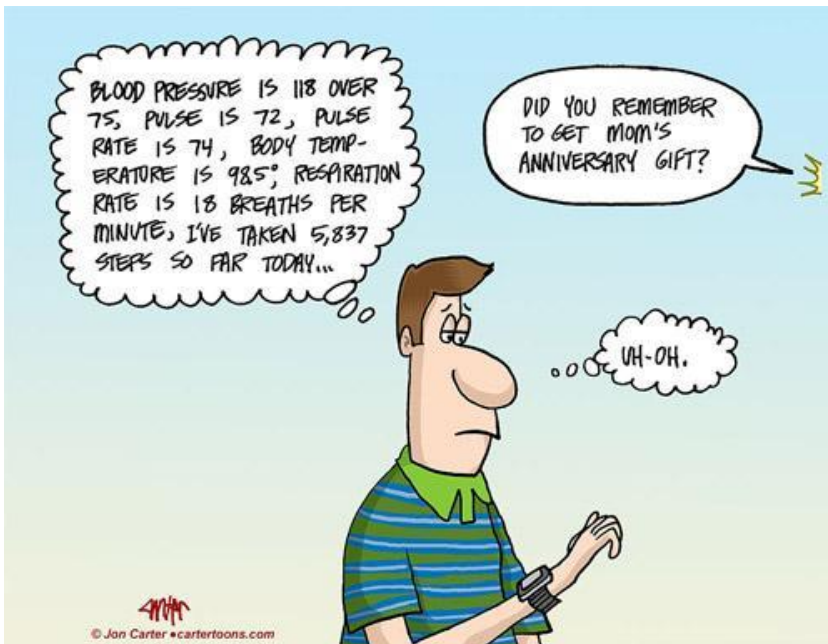
- (A) 24%.
- (B) 32%.
- (C) 45%.
- (D) 72%.
- (E) 81%

Massas molares em g/mol:  
**C** = 12,0  
**N** = 14,0  
**O** = 16,0  
**Na** = 23,0  
**Cl** = 35,5

**24)** Assinale a alternativa que mostra a equação química balanceada que representa corretamente a dissolução do gás cloro em água.

(A)	$\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{HCl}(\text{aq}) + \text{O}(\text{g})$
(B)	$\text{Cl}_2(\text{g}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons 4 \text{HCl}(\text{aq}) + \text{O}_2(\text{g})$
(C)	$\text{Cl}_2(\text{g}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons 2 \text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2\text{O}(\text{g})$
(D)	$\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{HCl}(\text{aq}) + \text{HClO}(\text{aq})$
(E)	$2 \text{Cl}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{HCl}(\text{aq}) + \text{HClO}(\text{aq})$

25) De acordo com a situação apresentada no cartum, o relógio do rapaz



**GLOSSÁRIO**

*uh - oh*: representação escrita do som que as pessoas produzem quando descobrem que fizeram algo de errado.

- (A) é o presente de aniversário que ele ganhou.
- (B) é usado para assistir a diversos canais de TV.
- (C) não é capaz de medir a temperatura corporal dele.
- (D) é o presente de aniversário que ele dará para a mãe dele.
- (E) é capaz de informá-lo sobre algumas de suas características corporais.

26) Leia o trecho do relato de um imigrante ao jornal britânico The Guardian

I've never thought of myself as an immigrant, although I suppose technically I am one. I'm a British citizen, and happy to be, although, in a deeper sense, I might describe myself, nationally speaking, as homeless – and proud of it. There's much to be said for the philosophical notion of homelessness or the "other". I'm committed to my family, to certain moral values, to people who share them, to my work, less so to nations or flags as such. I left Israel for the first time as a boy, in 1967, after the six-day war. I lived in Berkeley, in the US, came back to Israel, left for good as a graduate student and came to study classics in Oxford.

De acordo com o texto, o imigrante

- (A) se queixa de não ter uma família.
- (B) deixou Israel pela primeira vez quando ainda era um garoto.
- (C) não se adaptou aos valores morais de sua nova pátria.
- (D) depois de morar em Berkeley, não retornou mais a Israel.
- (E) não foi aceito para estudar em Oxford.

27) Considere o cartum.

© 2008 Randy Glasbergen.  
www.glasbergen.com



"The local business journal wants to do an article on the 10 most powerful women in our company. Quick, go hire 7 more women!"

De acordo com o texto do cartum,

- (A) a companhia demitiu sete mulheres.
- (B) a companhia precisa contratar sete mulheres.
- (C) o jornal local se recusa a negociar com as mulheres.
- (D) o jornal considera que as mulheres são mais poderosas do que os homens.
- (E) a companhia contratou sete mulheres para o jornal.

**Leia o texto para responder às questões de número 28 e 29**

## The Skills You Need To Succeed In 2020

By Avil Beckford – Aug 6, 2018.

The World Economic Forum reports that you need ten skills to thrive in 2020: complex problem solving; critical thinking; creativity; people management; coordinating with others; emotional intelligence; judgement and decision making; service orientation; negotiation; cognitive - exibility.

The ten skills on this list make sense for the age that we are living in. Of these, you want to focus on creative work, because that is where you are likely to remain employable. Every professional can be creative in the work she does.

You might have started to realize that you will need more than the ten skills listed earlier. Alvin Toffler once said, "*The illiterate of the 21st century will not be those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn, and relearn.*"

In some instances, relearning could be adapting what you know to a new reality. Take cell phones as an example. When they first came out, they were used



solely as communications devices. Convergence happened, and now our smartphones are minicomputers. People had to relearn how to use a phone.

In terms of work, you will have to adapt some of your skills to the jobs of the future, and you will also have to learn new skills. Here are some of the additional skills that you will need to succeed in 2020.

**Learning how to learn.** Since skills are constantly changing, you have to learn how to learn.

**Analyzing information.** When you take good and detailed notes, you can review them to pick out the big ideas, understand, and make sense of information.

**Spotting patterns and trends.** I recommend that you combine ideas from the different books that you read. By doing this, you may be able to spot ideas and trends.

**Communicating – written and oral.** You can combine ideas that once seemed unrelated to communicate them to influencers, who can help you to shape and implement them.

**Understanding and leveraging technology.** Technology is changing at an unprecedented pace, so you need to understand and keep on top of it.

**28)** De acordo com o texto, dentre as dez habilidades apontadas como necessárias para os profissionais prosperarem em 2020, a habilidade que apresenta maior probabilidade para que uma pessoa se mantenha empregada é

- (A) o trabalho criativo.
- (B) a gestão de pessoas.
- (C) o pensamento crítico.
- (D) a inteligência emocional.
- (E) a resolução de problemas complexos.

**29)** Na oração *The illiterate of the 21st century will not be those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn, and relearn*, presente no terceiro parágrafo do texto, Toffler afirma que, no século 21, serão consideradas letradas as pessoas que souberem

- (A) ler, reescrever e aprender.
- (B) ler, escrever e desaprender.
- (C) reaprender, reler e reescrever.
- (D) escrever, desaprender e reaprender.
- (E) aprender, desaprender e reaprender.

Leia o texto para responder às questões de números 30 e 31.

### Os Estados Unidos se preparam para uma invasão de insetos após 17 anos

Elas vivem a pelo menos 20 centímetros sob o solo há 17 anos. E neste segundo trimestre, bilhões de cigarras (*Magicalada septendecim*) emergirão para invadir partes da Costa Leste, enchendo os céus e as árvores, e fazendo muito barulho.

Há mais de 170 espécies de cigarras na América do Norte, e mais de 2 mil espécies ao redor do mundo. A maioria aparece todos os anos, mas alguns tipos surgem a cada 13 ou 17 anos. Os visitantes deste ano, conhecidos como *Brood II* (Ninhada II, em tradução livre) foram vistos pela última vez em 1996. Os moradores da Carolina do Norte e de Connecticut talvez tenham de usar rastelos e pás para retirá-las do caminho, já que as estimativas do número de insetos são de 30 bilhões a 1 trilhão.

Um estudo brasileiro descobriu que intervalos baseados em números primos ofereciam a melhor estratégia de sobrevivência para as cigarras.

**30)** Suponha a existência de uma espécie  $C_1$  de cigarras, emergindo na superfície a cada 13 anos, e de uma espécie  $C_2$  de cigarras, emergindo a cada 17 anos.

Se essas duas espécies emergirem juntas em 2016, elas emergirão juntas novamente no ano de

- (A) 2271.
- (B) 2237.
- (C) 2145.
- (D) 2033.
- (E) 2029.

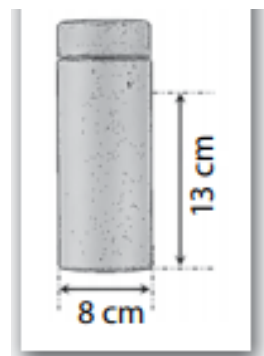
**31)** O texto afirma que os habitantes das áreas próximas às da população de cigarras da Ninhada II talvez tenham que retirá-las do caminho. Imagine que 30 bilhões dessas cigarras ocupem totalmente uma estrada em formato retangular, com 10 metros de largura. Nesse cenário hipotético, as cigarras estariam posicionadas lado a lado, sem sobreposição de indivíduos.

Considerando que a área ocupada por uma cigarra dessa espécie é igual a  $7 \times 10^{-4}$  metros quadrados, então **N** quilômetros dessa estrada ficarão ocupados por essa população.

O menor valor de **N** será igual a

- (A) 2,1
- (B) 21
- (C) 210
- (D) 2100
- (E) 21000

**32)** Uma garrafa térmica tem formato de um cilindro circular reto, fundo plano e diâmetro da base medindo 8,0 cm. Ela está em pé sobre uma mesa e parte do suco em seu interior já foi consumido, sendo que o nível do suco está a 13 cm da base da garrafa, como mostra a figura.



O suco é despejado num copo vazio, também de formato cilíndrico e base plana, cujo diâmetro da base é 4 cm e com altura de 7 cm. O copo fica totalmente cheio de suco, sem desperdício.

Nessas condições, o volume de suco restante na garrafa é, em  $\text{cm}^3$ , aproximadamente,

**Adote**  $\pi = 3$ . Despreze a espessura do material da garrafa e do copo.

- (A) 250.
- (B) 380.
- (C) 540.
- (D) 620.
- (E) 800.

**33)** Os salários de um homem branco, uma mulher e um homem negro foram somados, resultando em R\$ 4.380,00. Sabe-se que o salário dessa mulher é igual a 62% do salário desse homem branco, e o salário desse homem negro é igual a 57% do salário desse homem branco.

Com base nessas informações, o salário dessa mulher e desse homem negro são, respectivamente, iguais a

- (A) R\$ 1.140,00 e R\$ 2.000,00
- (B) R\$ 1.240,00 e R\$ 1.140,00
- (C) R\$ 1.240,00 e R\$ 2.000,00
- (D) R\$ 2.000,00 e R\$ 1.140,00
- (E) R\$ 2.000,00 e R\$ 1.240,00

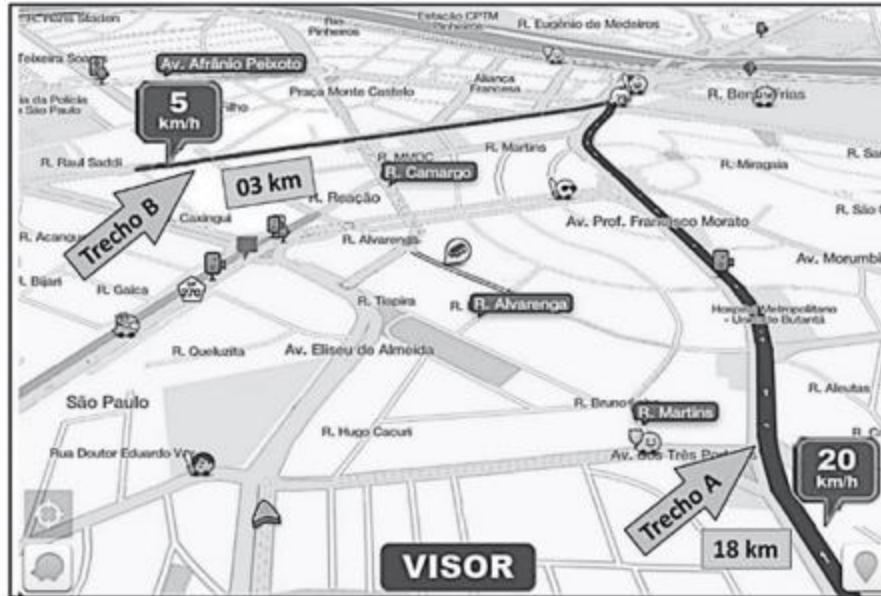
**34)** De uma caixa com 50 cartões numerados de 1 a 50, sorteia-se aleatoriamente um cartão. A probabilidade de que o número sorteado seja divisor de 30 é um valor

- (A) entre  $\frac{1}{7}$  e  $\frac{1}{5}$
- (B) igual a  $\frac{1}{5}$
- (C) entre  $\frac{1}{5}$  e  $\frac{1}{2}$
- (D) igual a  $\frac{1}{2}$
- (E) maior que  $\frac{1}{2}$

## FÍSICA

**35)** O aplicativo **Waze**, instalado em tablets e smartphones, tem sido usado com frequência para auxiliar os motoristas a “fugirem” do trânsito pesado das grandes cidades. Esse aplicativo consegue apresentar ao usuário uma boa rota alternativa e o tempo estimado para chegada ao destino, baseando-se tão somente nas distâncias e velocidades médias dos diversos usuários nessas rotas.

Suponha que um candidato da FATEC saia de casa às 11 h 10 min. Ele se dirige ao local de realização da prova, iniciando pelo trecho A, de 18 km, e finalizando pelo trecho B, de 3 km, às velocidades médias apresentadas na tela do aplicativo (conforme a figura).



É correto afirmar que a hora estimada para chegada ao destino é

- (A) 11 h 40 min.
- (B) 12 h 10 min.
- (C) 12 h 40 min.
- (D) 13 h 10 min.
- (E) 13 h 25 min

**Leia o texto para responder às questões de números 36 a 39.**

### “O espaço, a fronteira final...”

(Cap. James T. Kirk - USS Enterprise, 1966)

Em 2017, a missão Voyager sagrou-se como a mais longeva missão ainda em operação. Quando foram lançadas as espaçonaves Voyager 1 e Voyager 2, respectivamente em 5 de setembro e 20 de agosto de 1977, tinham o objetivo de explorar os limites do sistema solar.

A Voyager 1, uma espaçonave relativamente leve, com massa aproximada de 700 kg, foi lançada no momento em que os quatro planetas gasosos do sistema Solar estavam alinhados, fato que ocorre a cada 175 anos. Esse fato foi importante para que a missão fosse bem-sucedida, uma vez que a intenção era utilizar o campo gravitacional desses planetas para “estilingar” (impulsionar) a trajetória da viagem.

Cada nave continha em seu interior um disco de 12 polegadas feito de cobre e revestido de ouro. Os discos contêm dados selecionados com o intuito de

mostrar a diversidade da vida no planeta Terra. Um grupo de pesquisadores liderados pelo astrônomo Carl Sagan (1934–1996) selecionou 117 imagens, variados sons da Natureza, músicas e saudações de diferentes culturas em 54 idiomas.

Em 2017, a Voyager 1 encontrava-se a aproximadamente 21 bilhões de quilômetros de distância da Terra, cerca de 140 UA (unidades astronômicas), ou seja, 140 vezes a distância média da Terra ao Sol. Em sua trajetória, contribuiu com muitas descobertas e diversos estudos, desde vulcões ativos fora da Terra até o estudo dos raios cósmicos e dos ventos solares (partículas carregadas emitidas ao espaço oriundas de explosões solares). Junto com a Voyager 2, descobriu que o campo magnético interestelar provoca uma assimetria na bolha formada pelo vento solar (a heliosfera).

A NASA estima que as baterias de Plutônio, destinadas a manter um sistema de aproximadamente 300 watts em funcionamento, devam durar ainda mais 10 anos. Esse tempo será precioso para a coleta de mais dados transmitidos pelas espaçonaves, dados esses que são recebidos após 12 a 14 horas da emissão do sinal à recepção deste na Terra.

Em homenagem aos 40 anos da missão, a NASA divulgou diversas informações, imagens, dados e curiosidades em sua página na internet: <http://voyager.jpl.nasa.gov>.

**36)** Em março de 1979, a Voyager 1 finalmente chegou ao primeiro planeta a ser estudado: Júpiter. É correto afirmar que a força gravitacional sofrida pela Voyager 1 no instante em que a espaçonave passava a uma distância de  $3,5 \times 10^5$  km do centro de Júpiter é, em newtons, igual a

- (A) 800 000.
- (B) 80 000.
- (C) 800.
- (D) 80.
- (E) 8.

Adote:

$$G \simeq 7 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$$
$$M_{\text{Júpiter}} = 2,0 \times 10^{27} \text{ kg}$$

(Massa de Júpiter)

Considere:  $F = G \frac{m \cdot M}{d^2}$

**37)** Considere que a Voyager 1 continuará a se afastar da Terra com a mesma velocidade, supostamente constante, e que não se chocará em seu caminho com nenhum corpo celeste que a destruiria. Podemos concluir, de acordo com o texto, que suas baterias de Plutônio pararão de funcionar quando a distância da espaçonave em relação à Terra for, aproximadamente, em UA, de

- (A) 175.
- (B) 165.
- (C) 150.
- (D) 143.
- (E) 142

**38)** Considerando um fornecimento constante de energia até o seu total esgotamento, podemos estimar, de acordo com o texto, que a energia dissipada pela bateria da Voyager 1 nos próximos 10 anos será de, em joules, aproximadamente:

- (A)  $9,5 \times 10^{10}$
- (B)  $4,0 \times 10^9$
- (C)  $9,5 \times 10^8$
- (D)  $4,0 \times 10^7$
- (E)  $9,5 \times 10^6$

**39)** Segundo o texto, a emissão de sinais da Voyager 1 leva de 12 a 14 horas para chegar à Terra.

Isto se deve ao fato de que esses sinais são ondas

- (A) mecânicas, que viajam a velocidades próximas da luz.
- (B) mecânicas, que viajam a velocidades próximas do som.
- (C) eletromagnéticas, que viajam a velocidades próximas da luz.
- (D) eletromagnéticas, que viajam a velocidades próximas do som.
- (E) eletromagnéticas, que viajam a velocidades próximas da Voyager 1.



**Leia o texto para responder às questões de número 40 e 41**

(...) segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2 036 448 km<sup>2</sup>, cerca de 22% do território nacional. A sua área contínua (...) resulta em um elevado potencial aquífero e favorece a sua biodiversidade.

Considerado como um dos **\*hotspots** mundiais de biodiversidade (...) Além dos aspectos ambientais, esse bioma brasileiro tem grande importância social. Muitas populações sobrevivem de seus recursos naturais, incluindo etnias indígenas, quilombolas, geraizeiros, ribeirinhos, babaçueiros e vazanteiros (...) Contudo, inúmeras espécies de plantas e animais correm risco de extinção. Estimase que 20% das espécies nativas e endêmicas já não ocorram em áreas protegidas e que pelo menos 137 espécies de animais estão ameaçadas de extinção. Depois da Mata Atlântica, este é o bioma brasileiro que mais sofreu alterações com a ocupação humana.

Nas três últimas décadas, esse bioma vem sendo degradado pela expansão da fronteira agrícola brasileira.

**\*hotspots** são áreas de elevada riqueza natural em termos de biodiversidade e que carecem de uma urgente conservação

**40)** Assinale a alternativa que contenha o bioma ao qual o texto faz referência.

- (A) Mata Atlântica.
- (B) Caatinga.
- (C) Floresta Amazônica.
- (D) Pantanal.
- (E) Cerrado

**41)** A principal atividade econômica que ameaça o bioma citado no texto é a

- (A) expansão da criação de gado bovino de leite.
- (B) expansão da criação de gado ovino para lã.
- (C) extração e processamento do pau-brasil.
- (D) expansão do cultivo mecanizado de soja.
- (E) expansão do cultivo extensivo de cacau.

**42)** O Brasil vem recebendo uma quantidade significativa de imigrantes haitianos à procura de trabalho e de melhores condições de vida. A entrada de haitianos cresceu bastante depois do terremoto que devastou o Haiti, em 2010.

A principal porta de entrada desses imigrantes no Brasil é a cidade de

- (A) Belém, no Pará, uma vez que a maioria desses imigrantes faz o percurso por via marítima.
- (B) Assis Brasil, no Acre, pois grande parte dos imigrantes haitianos segue uma rota pelo Peru para chegar ao território brasileiro.
- (C) Santos, em São Paulo, em razão de ter o maior porto do mundo e apresentar facilidades para a entrada clandestina de imigrantes.
- (D) Natal, no Rio Grande do Norte, haja vista que, cartograficamente, essa é a cidade brasileira mais próxima da América Central Insular.
- (E) Foz do Iguaçu, no Paraná, onde, em função da grande quantidade de turistas, os imigrantes têm maiores facilidades de ultrapassar a fronteira.

**43)** O Paraguai é um país que faz fronteira com o Brasil, com a Argentina e com a Bolívia. Possui uma área de 406 750 km<sup>2</sup> e conta com aproximadamente 6,6 milhões de habitantes.

É exportador de produtos agropecuários e de energia elétrica. Sobre os aspectos físicos e econômicos do Paraguai, é correto afirmar que

- (A) seu clima predominante é o equatorial, facilitando a expansão da cultura de arroz no país.
- (B) as planícies ocupam mais da metade do seu território, contribuindo para a atividade pecuária.
- (C) seu território é cortado pela Cordilheira dos Andes, um dobramento moderno que contribui para a pobreza de seus solos.
- (D) seu principal rio é o Paraguai, um afluente do rio Amazonas, que proporciona ao país uma grande atividade pesqueira.
- (E) as florestas boreais, localizadas no norte do país, ajudam a abastecer as indústrias de papel e celulose do Mercosul

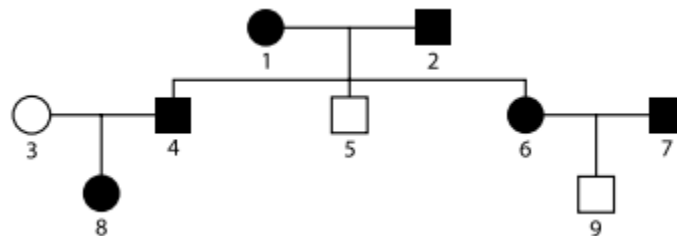
**44)** Os drones são veículos aéreos não tripulados, controlados remotamente e que podem possuir diferentes características e usos. Com a tecnologia atual, os drones têm sido utilizados para

- (A) confeccionar mapas de relevo submarino.
- (B) alterar a movimentação de correntes marítimas.
- (C) detectar reservas de petróleo em áreas do pré-sal.
- (D) prever a ocorrência de tsunamis e abalos sísmicos.
- (E) lançar artefatos bélicos em alvos pré-determinados.

## BIOLOGIA

**45)** O heredograma apresentado mostra a distribuição de certa característica hereditária em uma família composta por 9 indivíduos. Essa característica é determinada por um único par de genes com dominância completa. Os símbolos escuros representam indivíduos que apresentam a característica e os claros indivíduos que não a possuem.

Com base na análise da figura, está correto afirmar que são heterozigotos, obrigatoriamente, somente os indivíduos



- (A) 1, 2, 4, 6, 7 e 8.
- (B) 1, 2, 3, 4, 6 e 7.
- (C) 1, 2, 6, 7 e 8.
- (D) 3, 5 e 9.
- (E) 3 e 9.

**46)** A célula dos organismos eucariontes é muito complexa e, no seu interior, ocorrem diversos processos para que sejam produzidas as proteínas necessárias ao metabolismo. A atividade de uma célula eucarionte é, de uma forma simplificada, análoga à atividade de produção de carros em uma fábrica automobilística.

Na fábrica, há um **projeto** com as instruções sobre um determinado carro que será produzido. Com base nesse projeto, há uma **linha de produção** que monta o carro, utilizando, para isso, diversas partes menores. Uma vez montado, o carro é armazenado

em um pátio, ou **estoque**, até ser enviado ao local de venda. Finalmente, o transporte dos carros até esse local ocorre, usualmente, em **caminhões-cegonha**, os quais podem transportar diversos carros de uma só vez para um mesmo destino.

No processo de produção de proteínas em uma célula eucarionte, as estruturas análogas ao **projeto**, à **linha de produção**, ao **estoque** e aos **caminhões-cegonha** de uma fábrica são, respectivamente,

- (A) o gene, o complexo golgiense, as mitocôndrias e as vesículas.
- (B) o gene, o retículo endoplasmático rugoso, o complexo golgiense e as vesículas.
- (C) o complexo golgiense, o gene, o retículo endoplasmático rugoso e as mitocôndrias.
- (D) o complexo golgiense, o retículo endoplasmático, as vesículas e as mitocôndrias.
- (E) o retículo endoplasmático rugoso, o gene, as mitocôndrias e as vesículas.

**47)** As duas maiores esperanças para as fontes de energia do futuro são as células a combustível por hidrogênio e as células por energia solar. O uso combinado das duas células, no qual usa-se a energia solar para quebrar moléculas de água na produção de gás hidrogênio e, posteriormente, abastecer células a combustível por hidrogênio, seria ideal, por ser particularmente limpo.

Esta é a chamada fotossíntese artificial, que vem sendo alvo de pesquisa de vários grupos de cientistas, ao redor do mundo.

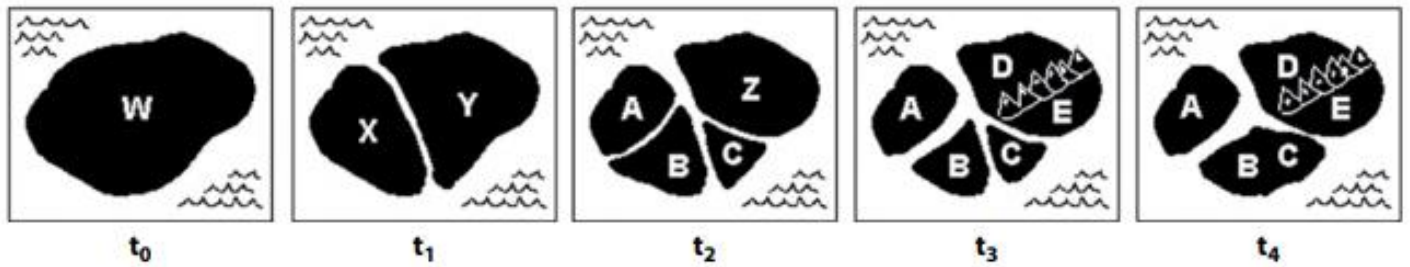
Sobre o processo descrito, assinale a alternativa correta.

- (A) A fotossíntese artificial é igual à fotossíntese natural, produzindo glicose e oxigênio.
- (B) O processo apresenta, como desvantagem, a produção de metais pesados tóxicos.
- (C) A quebra da molécula de água não necessita de energia, pois é um processo exotérmico.
- (D) Uma das finalidades do processo é produzir hidrogênio para ser utilizado em células a combustível.
- (E) Os cientistas conseguiram reproduzir, em laboratório, glicose e oxigênio a partir de gás carbônico e água.

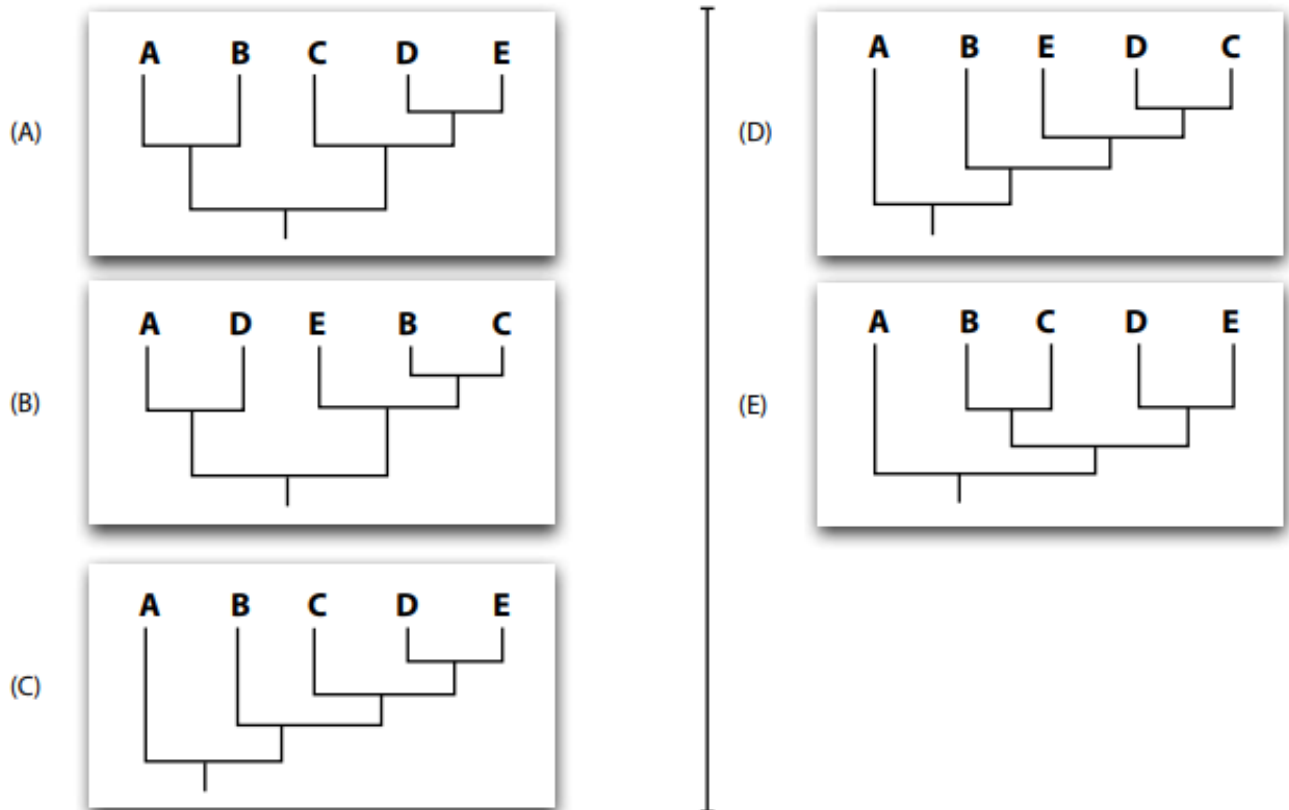
**48)** A história evolutiva dos seres vivos está diretamente relacionada às transformações que ocorrem no ambiente no qual eles se encontram.

Na figura, estão representadas as modificações que teriam ocorrido ao longo de um período de tempo  $t_0$  a  $t_4$ , em um conjunto de continentes hipotéticos, representados em preto e que estão ligados ao surgimento das espécies A, B, C, D e E a partir de espécies ancestrais W, X, Y e Z. As áreas que cada uma das espécies ocupa em cada um dos períodos estão indicadas pelas letras que as representam. O período de tempo  $t_4$  corresponde à época mais recente.

No período de  $t_0$  a  $t_1$ , houve uma divisão do continente inicial, originando dois novos continentes. Cada um desses dois continentes sofreu, entre  $t_1$  e  $t_2$ , uma nova divisão, dando origem a quatro novos continentes. Entre  $t_2$  e  $t_3$ , ocorreu um soerguimento de cadeias montanhosas em um dos continentes e, finalmente, entre  $t_3$  e  $t_4$ , ocorreu uma junção de dois continentes, de modo que, em  $t_4$ , são encontrados apenas três continentes.



Com base nas informações dadas, assinale a alternativa que contém o cladograma que representa corretamente o relacionamento evolutivo de A, B, C, D e E.



**49)** Após a detecção de animais de uma determinada espécie no galpão principal, os proprietários de uma empresa decidiram minimizar os riscos que os funcionários estariam correndo e acionaram o Centro de Controle de Zoonoses. Os técnicos do centro, após chegarem, notaram que os organismos em questão eram adultos, possuíam tamanho e formato aproximados de um grão de lentilha, exoesqueleto, quelíceras e quatro pares de apêndices locomotores. Por fim, após a identificação taxonômica, concluíram tratar-se de um gênero hematófago.

O laudo dos técnicos indicou que os animais encontrados no galpão fazem parte de uma espécie de

- A) aranhas.
- (B) baratas.
- (C) carrapatos.
- (D) morcegos.
- (E) pernilongos.

## PORTUGUÊS

**50)** A organização sintática, na construção desse período, foi possível porque as vírgulas empregadas separam

*“E eu não quero ficar ouvindo falar de identidade corporativa, marco regulatório, desenvolvimento organizacional, demanda de mercado, sinergia, estratégia, parâmetros, metas, foco, valores...”*

Texto extraído – [Nova Geração – Ivan Angelo](#)

- (A) o vocativo, termo que chama, evoca o interlocutor.
- (B) o aposto, termo que explica o termo anterior.
- (C) os predicativos do sujeito presentes na frase.
- (D) os adjuntos adnominais e os vocativos.
- (E) os termos de mesmo valor sintático.

### **Leia o texto para responder à questão de número 51**

A diretora-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Margaret Chan, voltou a elogiar a atuação do governo brasileiro para o enfrentamento ao vírus Zika. Durante entrevista coletiva, após visitar as instalações da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro, Chan ressaltou a articulação dos três níveis governamentais com a sociedade civil, que será essencial para o combate

eficiente e rápido aos mosquitos *Aedes aegypti*. Em relação ao crescimento inusitado de casos de microcefalia constatados no Brasil, Margaret Chan disse que as evidências coletadas pelas autoridades brasileiras apontam o vírus Zika como causa. “Até que possamos provar o contrário, temos afirmado que o vírus Zika é o culpado”, afirmou a diretora-geral da OMS.

**51)** No trecho “após **visitar** as instalações”, o verbo **visitar** exige como complemento um

- (A) objeto direto, pois não necessita de preposição.
- (B) objeto direto, pois requer um objeto abstrato.
- (C) objeto direto e indireto, pois precisa de flexibilidade.
- (D) objeto indireto, pois exige preposição.
- (E) objeto indireto, pois exige conjunção.

**52)** No trecho “**Deu** um grito fraco e **caiu**.”, o sujeito dos verbos destacados é

- (A) indeterminado, pois não se pode determinar a posição do pronome pessoal ela no trecho.
- (B) desinencial, pois se subentende a conjugação do verbo com o pronome pessoal ela.
- (C) composto, porque as ações dos dois verbos são atribuídas ao pronome pessoal ela.
- (D) inexistente, pois o pronome pessoal ela não aparece na sentença.
- (E) simples, porque o pronome pessoal ela está no singular.

**53)** Olavo Bilac foi poeta brasileiro, identificado com o movimento literário intitulado **Parnasianismo**. Uma das características literárias desse movimento é o uso de rimas ricas, ou seja, rimas entre palavras de classes gramaticais diferentes.

Assinale a alternativa que apresenta uma rima rica entre um verbo e um substantivo.

- (A) “Que não oprime nem magoa o peito,/ Misturado de estima e de respeito.”
- (B) “Que nada mais do que possui queria,/ Amor, que os exageros repudia.”
- (C) “Viva sempre a paixão que me consome,/ Eu, eu tenha sempre, ao murmurar teu nome.”
- (D) “E com tão pouco vive satisfeito.../ Misturado de estima e respeito.”
- (E) “Sem uma queixa, sem um lamento!/ O coração, malgrado o sofrimento.”



**54)** Observe os elementos destacados na passagem:

*“Sempre passo no curral antes do manejo, observo tudo, dizem **que** tenho olho biónico, e ela notou uma coisa **que** eu não tinha visto”.*

As palavras destacadas exercem

(A) funções diferentes, pois o primeiro “que” é conjunção integrante e introduz uma oração coordenada, enquanto o segundo “que” é pronome relativo e introduz uma oração explicativa.

(B) funções diferentes, pois o primeiro “que” é uma conjunção subordinativa, enquanto o segundo é um pronome relativo, tendo como antecedente o termo “coisa”.

(C) mesma função, pois ambos são conjunções subordinativas, sendo que o primeiro introduz uma oração substantiva, enquanto o segundo, uma oração adverbial restritiva.

(D) mesma função, pois ambos os pronomes “que” retomam vocábulos anteriores, sendo o verbo “dizem” e o substantivo “coisa” seus antecedentes respectivamente.

(E) mesma função, pois ambos são conjunções, porém o primeiro “que” é uma conjunção subordinativa, enquanto o segundo, uma conjunção coordenativa.

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

### Orientações

- Se escolher uma narração, explore adequadamente os elementos desse gênero: fato(s), personagem(s), tempo e lugar.
- Se escolher uma dissertação, selecione, organize e relacione os argumentos, fatos e opiniões de modo a sustentar suas ideias e seus pontos de vista.

### Ao elaborar seu texto:

- atribua um título para sua redação. Use sua criatividade;
- não o redija em versos;
- organize-o em parágrafos;
- empregue apenas a norma-padrão da língua portuguesa;
- não copie os textos apresentados na coletânea de motivação;
- você pode utilizar a parte de Informações e Dados fornecidos para você.
- é aconselhável que faça um rascunho antes de concluir como sua redação definitiva.
- você pode fazer direto no editor de texto (word/google docs)
- se optar por fazer manuscrita, o que é muito bom, tire uma foto do texto para postar no sistema de resposta e depois redija em um editor de texto e encaminhe para o Gregorio.
- você pode usar folhas de sulfite ou de caderno para escrever.
- sugestão, crie um mapa mental ou selecione tópicos que você pode utilizar no seu texto.

**TEMA: Como você pensa em Ingressar, Permanecer, Crescer e Manter-se Competitivo no Mercado de Trabalho Contemporâneo na Sua Área.**

**Obs.: Mesmo que você já trabalhe, considere o seu pensamento na formação tecnológica que você vai conquistar na Fatec. Ou seja, será uma nova história em sua vida.**

### COLETÂNIAMOTIVACIONAL

#### Texto 1

Nos últimos anos, acompanhamos um considerável crescimento na fundação e proliferação dos cursos de graduação tecnológica. Esses cursos possuem rápida duração, prometem foco em aspectos técnicos e práticos, custos menores em relação aos tradicionais cursos de graduação (bacharelados e licenciaturas) e maior objetividade, sendo adequados para a atual situação e exigências do mercado.

#### Texto 2

O novo profissional, autônomo, colaborativo, versátil, empreendedor, conhecedor de suas próprias vontades e conectado, é o que o mercado começa a demandar. O modelo tradicional de trabalho, que foi sonho de consumo de todo jovem egresso da faculdade nas últimas duas décadas, está

ficando para trás. É a maior transformação desde que a Revolução Industrial, no século XVIII, mandou milhares de pessoas para as linhas de produção.

### Texto 3

As profissões vão mudando ao longo do tempo para acompanhar o mercado de trabalho. As profissões se modernizam e os estudantes precisam acompanhar as mudanças quando ainda estão na faculdade. Os profissionais que já estão no mercado também precisam se atualizar. O Ministério do trabalho reconheceu catorze novas ocupações só este ano. O mercado profissional se transforma sempre e, com o avanço da tecnologia, os trabalhadores precisam se atualizar. O técnico em telecomunicações, por exemplo, trabalhava com telefonia, rádio e televisão. Hoje, ele tem que entender também de TV digital, computador, fibra ótica e as possibilidades de especialização aumentaram.

### Charge 1



### Charge 2



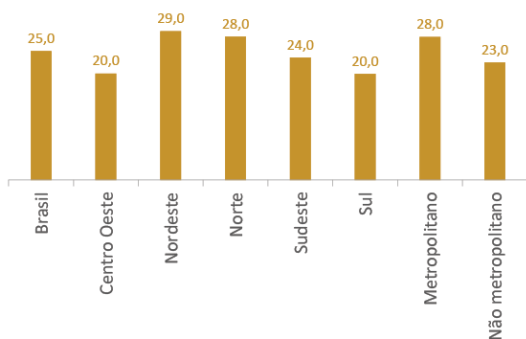
Fonte: <http://rgcriativo.com.br/post/169/Mercado-de-Trabalho-ebaaa.html>

## INFORMAÇÕES E DADOS – Você pode usar estes itens ou tópicos para auxiliar a construção do seu texto.

### Taxa de desemprego

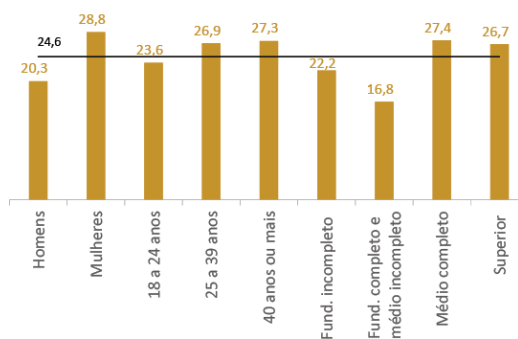
É em 11,8% e Brasil tem 12,5 milhões de desocupados, aponta IBGE

Desempregados que buscam emprego há 2 anos ou mais em 2019  
(Em %)



Elaboração: Grupo de Conjuntura/Dimac/Ipea.

Desempregados que buscam emprego há 2 anos ou mais em 2019  
(Em%)



Elaboração: Grupo de Conjuntura/Dimac/Ipea.

**Aposentadoria** - Com a reforma da previdência aprovada dia 22/10/2019 e promulgada no dia 12/11/2019 pelo Congresso. O trabalhador terá que contribuir em média 40 anos, homens e 35 anos mulheres. Além de aumentar o tempo para se aposentar, a reforma também eleva as alíquotas de contribuição para quem ganha acima do teto do INSS e estabelece regras de transição para os atuais assalariados.

**Trainee** - São profissionais recém-formados e têm a oportunidade de aprender e se desenvolver ao lado de gestores e lideranças com longa experiência no mercado. Não querem apenas treinar, mas também prepará-los para uma futura liderança ou cargo estratégico dentro da empresa. Ou seja, o trainee é uma GRANDE aposta das empresas. O Trainee passa por várias experiências e áreas ao longo do programa. E é muito bem remunerado durante a sua participação no programa.

**Estágio** - É um profissional em começo de carreira. O estágio é comumente prestado por estudantes, nas empresas ou repartições públicas, visando ao aprimoramento profissional na sua área de estudo, só podem exercer suas tarefas de estágio sob supervisão de um orientador. E a carga horária de um estágio é de 4 ou 6 horas.

**Profissões do Futuro** – Profissões que serão criadas ou serão necessárias devido ao pulo tecnológico que a humanidade está se encaminhando. As profissões comuns do dia a dia podem ser rapidamente substituídas por tecnologias, infraestrutura ou até mesmo por inteligências artificiais. Estima-se que 85% do futuro serão formalizadas até 2030.

### Nível de Instrução (População é de 210 milhões (IBGE/2019))

Sem Instrução	Fundamental Incompleto	Fundamental	Médio	Superior Incompleto	Superior
14.595	71.090	15.556	47.738	9.203	24.755

## GABARITO OFICIAL DO SIMULADO

1	D	MULTIDISCIPLINAR
2	C	MULTIDISCIPLINAR
3	C	MULTIDISCIPLINAR
4	E	MULTIDISCIPLINAR
5	C	MULTIDISCIPLINAR
6	A	MULTIDISCIPLINAR
7	A	MULTIDISCIPLINAR
8	C	MULTIDISCIPLINAR
9	B	MULTIDISCIPLINAR
10	D	RACIOCÍNIO LÓGICO
11	A	RACIOCÍNIO LÓGICO
12	B	RACIOCÍNIO LÓGICO
13	A	RACIOCÍNIO LÓGICO
14	E	RACIOCÍNIO LÓGICO
15	B	HISTÓRIA
16	C	HISTÓRIA
17	B	HISTÓRIA
18	B	HISTÓRIA
19	C	HISTÓRIA
20	D	QUÍMICA
21	B	QUÍMICA
22	A	QUÍMICA
23	B	QUÍMICA
24	D	QUÍMICA
25	E	INGLÊS
26	B	INGLÊS
27	B	INGLÊS

28	A	INGLÊS
29	E	INGLÊS
30	B	MATEMÁTICA
31	D	MATEMÁTICA
32	C	MATEMÁTICA
33	B	MATEMÁTICA
34	A	MATEMÁTICA
35	C	FÍSICA
36	C	FÍSICA
37	A	FÍSICA
38	A	FÍSICA
39	C	FÍSICA
40	E	GEOGRAFIA
41	D	GEOGRAFIA
42	B	GEOGRAFIA
43	B	GEOGRAFIA
44	E	GEOGRAFIA
45	C	BIOLOGIA
46	B	BIOLOGIA
47	D	BIOLOGIA
48	A	BIOLOGIA
49	C	BIOLOGIA
50	E	PORTUGUÊS
51	A	PORTUGUÊS
52	B	PORTUGUÊS
53	C	PORTUGUÊS
54	B	PORTUGUÊS



## LINKS

[TELEGRAM](#)

[WHATSAPP](#)

[FACEBOOK](#)

[YOUTUBE](#)

**calculadorafatec@gmail.com**