



Prova: VERDE

**PROCESSO SELETIVO – CURSO DE MEDICINA – 30/04/2017**

**INSTRUÇÕES**

- 1- Coloque, abaixo, no local indicado, seu nome e o número do seu documento de identidade (RG). **Assine no local indicado.**
- 2- Verifique se os dados impressos no **Cartão-Resposta** correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal da sala.
- 3- Este Caderno de Prova possui uma identificação - **COR DE PROVA (localizado no canto superior direito)** - que deverá ser preenchida no Cartão Resposta em local indicado. **NÃO ESQUECER, EM HIPÓTESE ALGUMA, DE PREENCHER ESTE CAMPO.**
- 4- Não serão permitidos: canetas, lápis, lapiseiras ou borrachas que não sejam os oferecidos pela faculdade; empréstimos de materiais; consultas e comunicação entre os candidatos; uso de livros, apostilas e apontamentos. Relógios e aparelhos eletrônicos em geral deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo fiscal.
- 5- Aguarde a autorização para abrir o Caderno de Prova. Antes de iniciar a prova, confira a impressão e a paginação e, em caso de qualquer irregularidade, comunique imediatamente o fiscal.
- 6- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas ao fiscal. Questões por ventura com problemas serão encaminhadas e analisadas pela Comissão do Vestibular e publicadas no site. **Informe a questão para o fiscal apenas.**
- 7- Esta prova contém duas partes: **Redação e Questões objetivas**, nesta ordem. Na parte objetiva, são **64 questões** de múltipla escolha, em que há **somente 1 (uma)** alternativa correta para cada questão. Transcreva para o **Cartão-Resposta** o resultado que julgar correto, preenchendo o círculo correspondente com caneta fornecida pela faculdade. Para a Redação, as instruções encontram-se especificadas em página própria.
- 8- A duração desta prova será de **4h30 (quatro horas e trinta minutos)**, já incluso o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta e à elaboração da Redação. **Somente poderá sair do local ao término das 4h30 de prova.**
- 9- No **Cartão-Resposta**, **anulam a questão**: marcar mais de 1 (uma) alternativa por questão, rasurar ou preencher além dos limites do círculo destinado a cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta.
- 10- Ao terminar a prova, permaneça em seu lugar e comunique o término ao fiscal. **Aguarde o fiscal recolher o Caderno de Prova e o Cartão-Resposta, todos devidamente preenchidos e assinados, e a Folha de Redação.**
- 11- **Não será permitido levar, em hipótese alguma, o Caderno de Prova.**
- 12- **Será fornecido um formulário onde poderá anotar o gabarito da prova, o gabarito oficial do site e calcular a nota da Redação. Apenas siga as instruções.**
- 13- **Transcreva em local indicado no Cartão Resposta a frase abaixo:**

**SATURNO É CONHECIDO PELOS SEUS ANÉIS.**

NOME DO CANDIDATO (Preencher o nome neste espaço em letra de forma):


RG (Colocar aqui o nº do RG)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\_\_\_\_\_

Assinatura do Candidato

**REDAÇÃO****Orientações:**

- Abaixo segue a proposta de redação e, no verso, uma folha para rascunho.
- A redação definitiva deve ser transcrita, à caneta, na folha de redação. Textos fora desse espaço não serão considerados.
- A situação de produção de seu texto requer o uso da modalidade escrita culta da Língua Portuguesa. Desvios intencionais devem ser marcados graficamente.
- O texto deve atender, obrigatoriamente, ao gênero solicitado.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação terá o número de linhas copiadas desconsideradas para efeito de correção.
- O texto deve ser escrito em prosa.
- O texto deve ter entre 20 e 30 linhas.

**Proposição**

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, elabore um texto **dissertativo-argumentativo**, posicionando-se criticamente a respeito do seguinte tema: **CULTO AO CORPO PERFEITO: OS LIMITES ENTRE ESTÉTICA E SAÚDE**. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa do seu ponto de vista.

**Texto 1**

*Quer tomar bomba*

Quer tomar bomba? Pode aplicar  
Mas eu não garanto, se vai inchar  
Efeito estufa, ação reação  
Estria no corpo, ai, vai, vacilão.  
Deca, Winstrol, Durateston, Testex  
A fórmula mágica pra você ficar mais sexy

Mulher, dinheiro, oportunidade  
Um ciclo de Winstrol e você é celebridade  
Barriga estilo tanque, pura definição  
2 horas de tensão  
Não vacila, vai pro chão.

(MAG)

**Texto 2**

*Excesso de malhação pode gerar sérios problemas de saúde*

O fim do inverno está próximo e, com ele, volta a preocupação em perder peso e recuperar a boa forma física. Porém, especialistas alertam que o exagero na malhação, a pressa em diminuir as medidas e, principalmente, a falta de orientação de um profissional especializado podem gerar alguns problemas ortopédicos. (...)

O Dr. Mauricio de Moraes, médico ortopedista do Instituto de Ortopedia e Traumatologia de São Paulo (IOT – SP), alerta que passar horas malhando é tão prejudicial quanto levar uma vida sedentária. “O abuso pode causar problemas musculares e até articulares. Quem está há muito tempo sem praticá-los, dependendo da intensidade do treinamento e do despreparo da musculatura, pode sofrer lesões”, enfatiza.

O exagero pode gerar dor crônica, edema (inchaço), limitação de algumas funções da articulação e, muitas vezes, lesões permanentes. “Em mulheres, o excesso também pode desregular o ciclo menstrual ou até cessá-lo, provocando uma osteoporose precoce”, acrescenta o Dr. Rubens, também médico ortopedista do IOT – SP.

(In: <http://suasaudecorpo.blogspot.com.br/2012/09/excesso-de-malhacao-pode-causar-serios.html>. Acesso em 27/03/2017)

**Texto 3**

*Endocrinologista alerta sobre os riscos das dietas 'milagrosas'*

Fazer dieta não significa passar fome, mas comer de maneira controlada, em pequenas quantidades, respeitando os intervalos e mastigando bem os alimentos. É possível ter saúde e qualidade de vida sem abrir mão do prazer de uma comida saborosa.

Porém, a endocrinologista Tatiana Camargo Pereira Abrão faz um alerta: nem todas as dietas fazem bem à saúde. “Equivocadamente, algumas orientam as pessoas a parar de consumir alimentos importantes ao organismo, como carboidratos, vitaminas, cálcio, ferro, fibras e até gorduras. À longo prazo, essas dietas colocam a saúde em risco”, avisou a médica, que indicou os sintomas da má alimentação: “A pessoa com inanição pode apresentar cabelos quebradiços, unhas enfraquecidas, pele ressecada, cansaço e tonturas, sem sequer imaginar que são sinais de uma carência nutricional”.

É preciso cuidado com “dietas mirabolantes” que prometem grande perda de peso em pouco tempo. “Sempre se deve ficar atento a promessas ‘milagrosas’, como perda de cinco quilos por semana, dietas baseadas somente em shakes ou que eliminam algum grupo alimentar ou dieta recomendada sem nenhum embasamento científico”, destacou Tatiana. [...]

(In: <https://noticias.terra.com.br/dino/endocrinologista-alerta-sobre-os-riscos-das-dietas-milagrosas,95ca41d4400dc76a34b98f55a3ec3214smcl66lj.html>. Acesso em 27/03/2017)

**Texto 4***Adolescentes recorrem a silicone e lipo para mudar o corpo*

Em busca do ideal do corpo perfeito, é cada vez maior a procura de adolescentes por cirurgias plásticas. Mudanças no tamanho dos seios, lipoaspirações, correções no nariz e em outras partes do corpo se tornaram os objetos de desejo de jovens antes mesmo de chegar à fase adulta, mesmo que isso implique concessões.[...]

Aos 16 anos, a recém-eleita Miss Globo Internacional, a rondoniense Ellen da Silva, agora com 18 anos, colocou 255 ml de silicone nos seios. “Meu sonho era colocar seios. Tenho bumbum grande e sempre achei que o peito maior me deixaria mais proporcional. E eu já sabia, pela hereditariedade, que não teria isso naturalmente.” [...]

Apesar da falta de estatísticas oficiais, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica estima que os adolescentes respondam por 15% das mais de 700 mil cirurgias feitas no país a cada ano. Esse índice ficava em torno de 5% há 10 anos. Colocação de próteses mamárias, redução de seios e lipoaspiração estão entre os procedimentos mais procurados. Embora a demanda seja um pouco menor, a rinoplastia (cirurgia do nariz) é bastante procurada também.

Segundo o psiquiatra Marcelo Fernandes, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), o aumento da procura de jovens por cirurgias plásticas decorre da “valorização excessiva da aparência e da padronização da beleza”.

(In: <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL148851-5598,0-ADOLESCENTES+RECORREM+A+SILICONE+E+LIPO+PARA+MUDAR+O+CORPO.html>. Acesso em 27/03/2017)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

RASCUNHO

**BIOLOGIA**

1. O gás nitrogênio (N<sub>2</sub>) é o mais abundante na atmosfera, sendo aproximadamente 79% do volume atmosférico, e é fonte de átomos de nitrogênio fundamentais para a formação de moléculas orgânicas. No entanto, a grande maioria dos seres vivos não é capaz de fixá-lo na forma gasosa.

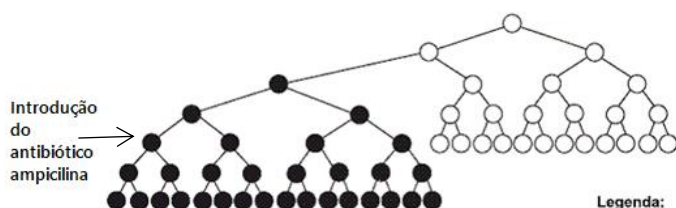
Sobre o ciclo do nitrogênio, avalie as afirmações:

- I. Os organismos capazes de fixar o nitrogênio atmosférico são as cianobactérias e as bactérias, a exemplo das pertencentes ao gênero *Rhizobium*.
- II. As plantas são fixadoras de nitrogênio, captando da atmosfera, também, o O<sub>2</sub>, no processo de respiração, e o CO<sub>2</sub>, na fotossíntese.
- III. As bactérias do gênero *Rhizobium* estabelecem uma associação harmônica com plantas leguminosas como o feijão, a soja e a ervilha, permitindo que elas se desenvolvam bem em solos pobres de compostos nitrogenados.
- IV. O nitrogênio é importante na constituição de moléculas como os ácidos nucleicos e proteínas.

São afirmativas verdadeiras:

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

2. Analise o esquema a seguir e as afirmativas a respeito dele:



- Sensível ao antibiótico ampicilina
- Resistente ao antibiótico ampicilina

- I. Em termos evolutivos, o esquema representa a teoria de Lamarck, em que a característica "resistência ao antibiótico" foi adquirida com a introdução do antibiótico e transmitida aos ancestrais.
- II. Em termos evolutivos, o esquema representa a teoria de Darwin, em que uma característica pré-existente, a resistência ao antibiótico, permitiu a

sobrevivência e reprodução dos organismos que a possuíam.

III. A resistência ao antibiótico foi adquirida aleatoriamente através de mutações.

IV. A introdução do antibiótico pode ser entendida como uma seleção artificial e simula adversidades naturais que selecionam os organismos aptos às novas exigências do meio.

São verdadeiras as afirmativas:

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

3. Os insetos são os artrópodes mais abundantes, tendo importância ecológica (como polinizadores, sem os quais a maioria das plantas não conseguiria se reproduzir), médica (como vetores de doenças) e econômica (produzindo mel e seda, e até mesmo servindo de alimento em alguns países, além de atuarem como pragas da agricultura e pecuária).

Das doenças a seguir, assinale a alternativa em que são apresentadas apenas aquelas em que há um inseto como vetor:

- a) Dengue, amebíase e giardíase.
- b) Ascariíase, elefantíase e esquistossomose.
- c) Teníase, ancilostomose e botulismo.
- d) Leishmaniose, cisticercose e doença de chagas.
- e) Elefantíase, doença de chagas e malária.

4. Observe a sequência de nucleotídeos a seguir:

**C-G-A-A-G-C-A-A-G-G-C-U-U-U-C-U-A-C-C-U-U-U**

A respeito da sequência, assinale a alternativa que apresenta a molécula de ácido nucleico a que pertence a sequência, o nucleotídeo que permitiu a identificação, bem como o número de aminoácidos que irá compor a sequência na proteína:

- a) RNA, nucleotídeo Uracila, 8 aminoácidos.
- b) RNA, nucleotídeo Uracila, 7 aminoácidos.
- c) DNA, nucleotídeo Adenina, 6 aminoácidos.
- d) DNA, nucleotídeo Uracila, 7 aminoácidos.
- e) RNA, nucleotídeo Citosina, 7 aminoácidos.

5. A respeito do tecido sanguíneo, é incorreto afirmar que:
- A hemácia é um fragmento de célula envolvido com o processo de coagulação sanguínea, impedindo hemorragias.
  - Os leucócitos são os glóbulos brancos, que formam parte do sistema de defesa imunológica do organismo.
  - Os elementos sanguíneos são produzidos pelo tecido hematopoiético, que constitui a medula óssea vermelha.
  - É classificado como tecido conjuntivo.
  - O plasma, parte fluida do tecido, tem mergulhados os elementos figurados: hemácias, plaquetas e leucócitos.
6. Considerando a evolução do sistema circulatório entre os cordados, é correto afirmar:
- O coração das aves é constituído por dois átrios e um ventrículo, este com um septo dividindo-o parcialmente, permitindo a mistura, parcial, entre o sangue venoso e arterial.
  - O coração dos mamíferos é constituído por dois átrios, que enviam sangue para o corpo e pulmões, e dois ventrículos, que recebem sangue do corpo e pulmões.
  - O coração dos peixes é constituído por um átrio, que recebe sangue do corpo, e um ventrículo, que direciona o sangue para as brânquias, onde ocorrem as trocas gasosas.
  - O coração dos anfíbios é formado por dois ventrículos, que recebem sangue dos pulmões, e um átrio, cavidade que envia o sangue para os pulmões.
  - O coração dos répteis é constituído por um átrio e dois ventrículos, dos quais partem artérias para os pulmões e corpo.
7. O espermatozoide precisa se deslocar dentro do corpo da fêmea e romper a barreira externa do gameta feminino para que a fecundação se efetive. As organelas celulares envolvidas com a formação do flagelo, fornecimento de energia para o deslocamento e formação do acrossoma são, respectivamente:
- Centríolo, ribossomo e retículo endoplasmático liso.
  - Mitocôndria, peroxissomos e cloroplasto.
  - Mitocôndria, retículo endoplasmático liso e ribossomo.
  - Centríolo, mitocôndria e complexo golgiense.
  - Mitocôndria, retículo endoplasmático granular e peroxissomos.
8. A teoria celular enuncia que todo ser vivo é formado por célula, sendo os menores seres vivos os compostos por uma única célula, a exemplo das bactérias. Assinale a alternativa que diferencia os vírus das bactérias:
- Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios e as bactérias podem ou não ser parasitas.
  - Os vírus sofrem mutação e, nas bactérias, esse processo não ocorre.
  - Os vírus são procariontes, diferentemente das bactérias.
  - Os vírus não são capazes de reproduzir, enquanto as bactérias se reproduzem sexuadamente.
  - Os vírus tem DNA e RNA e as bactérias apenas DNA.

## QUÍMICA

Utilize o texto a seguir para responder as questões 9 e 10:

O sal light é chamado assim porque contém baixo teor de sódio. Para o seu desenvolvimento, parte do cloreto de sódio é substituído por cloreto de potássio e assim evita-se a ingestão de quantidades excessivas de sódio.

9. Sobre o cloreto de potássio, pode-se afirmar que sua classificação, dissociação iônica e ponto de fusão no estado sólido são, respectivamente:

- Sal neutro;  $\text{KCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{K}^+ + 2 \text{Cl}^-$ ; baixo ponto de fusão.
- Sal básico;  $\text{KCl}_{(\text{aq})} \rightarrow 2 \text{K}^+ + 2 \text{Cl}^-$ ; alto ponto de fusão.
- Sal neutro;  $\text{KCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{K}^+ + \text{Cl}^-$ ; alto ponto de fusão.
- Sal ácido;  $\text{KCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{K}^+ + \text{Cl}^-$ ; alto ponto de fusão.
- Sal básico;  $\text{KCl}_{(\text{aq})} \rightarrow 2 \text{K}^+ + \text{Cl}^-$ ; baixo ponto de fusão.

10. Em um rótulo de sal light, há as seguintes informações nutricionais por porção: Sódio 184,0 mg e potássio 249,6 mg. A quantidade total de Cloro (em mol) ingerida por porção é de:

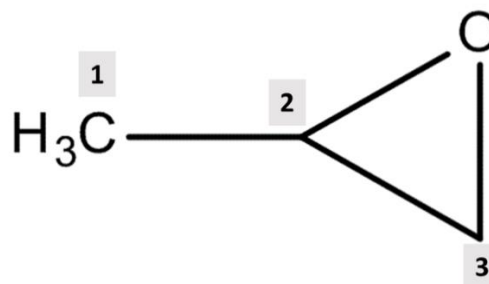
(massas molares em g/mol: Na = 23,0 e K = 39,1)

- 0,0155 mol.
- 0,0047 mol.
- 0,0064 mol.
- 0,0144 mol.
- 0,008 mol.

11. A molécula interestelar recentemente descoberta é a mais complexa já encontrada fora do nosso sistema solar e é a primeira molécula quiral a ser detectada no espaço interestelar. A molécula de óxido de propileno ( $\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{O}$ ) foi encontrada "perto do centro da nossa galáxia em uma enorme nuvem de poeira e gás, onde se formam estrelas", informaram os cientistas do National Radio Astronomy Observatory (NRAO) em um comunicado.

(Disponível em: <<http://istoe.com.br/cientistas-anunciam-descoberta-de-molecula-organica-no-espaco/>>. Acesso em 10 de fev. de 2017).

A fórmula estrutural da molécula de óxido de propileno é representada a seguir:



O carbono quiral, também chamado de assimétrico, da molécula de óxido de propileno e um outro composto que apresenta um carbono quiral são, respectivamente:

- 3;  $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{COOH}$ .
- 2;  $\text{HOCH}_2\text{COOH}$ .
- 3;  $\text{CHOCOOH}$ .
- 1;  $\text{CH}_3\text{COCOOH}$ .
- 2;  $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$ .

12. O volume de uma solução de 0,5 mol/L de hidróxido de sódio (NaOH) necessário para neutralizar uma solução de 10  $\text{cm}^3$  de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) a 1,25 mol/L é de:

- 25  $\text{cm}^3$ .
- 50  $\text{cm}^3$ .
- 5  $\text{cm}^3$ .
- 10  $\text{cm}^3$ .
- 20  $\text{cm}^3$ .

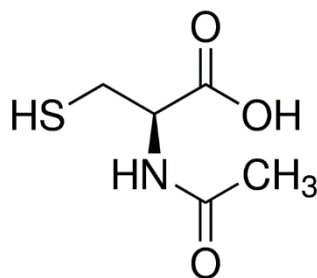
**Leia o texto para responder as questões 13 e 14:**

Uma molécula antioxidante chamada N-acetilcisteína (NAC), utilizada em saúde humana como xarope mucolítico para desobstruir as vias respiratórias, resultou no desenvolvimento de produtos que têm demonstrado grande eficiência no controle de pragas agrícolas.

(Disponível em:

<[http://agencia.fapesp.br/molecula\\_usada\\_em\\_saude\\_humana\\_cont\\_rola\\_pragas\\_que\\_atacam\\_citros/24728/](http://agencia.fapesp.br/molecula_usada_em_saude_humana_cont_rola_pragas_que_atacam_citros/24728/)>. Acesso em 10 de fev. de 2017.)

A fórmula estrutural da N-acetilcisteína é:



13. A fórmula molecular e uma de suas funções orgânicas são, respectivamente:

- $C_5H_9NO_3S$  e éster.
- $C_5H_9NO_3S$  e tiol.
- $C_4H_7NO_3S$  e cetona.
- $C_5H_9NO_3S$  e fenol.
- $C_4H_7NO_3S$  e ácido carboxílico.

14. Ao observar a fórmula estrutural da N-acetilcisteína, pode-se dizer que sua ação mucolítica para desobstruir as vias respiratórias ocorre devido:

- À presença do grupo formilo (HCO) ligado a um radical alifático, que confere a capacidade de quebrar as ligações glicosídicas presentes nas mucoproteínas, diminuindo sua viscosidade.
- À reação de neutralização que ocorre entre o grupo carboxila (-COOH) e os agrupamentos de hidroxilas presentes nas mucoproteínas, formando sal e água e desobstruindo as vias respiratórias.
- À presença de um grupo sulfidril (SH), ao qual é atribuída a propriedade de romper as ligações do tipo dissulfeto das mucoproteínas, as quais conferem viscosidade ao muco das secreções pulmonares.
- À presença do grupo hidroxila (OH) ligado ao anel aromático, que confere solubilidade às mucoproteínas, diminuindo a viscosidade do muco das secreções pulmonares.

e) À reação de saponificação que quebra as cadeias carbônicas longas das mucoproteínas, originando um sal orgânico e um álcool, e assim elimina as secreções pulmonares.

15. Os elementos P, Q, R e S apresentam 6, 11, 15 e 17 elétrons, respectivamente. Dessa forma, a alternativa correta é:

- R formará uma ligação iônica com S.
- Q formará uma ligação iônica com S.
- Q formará uma ligação covalente com R.
- P formará uma ligação iônica com R.
- Q formará uma ligação covalente com S.

16. O diesel possui muitas impurezas como o X que, ao ser queimado, produz grandes quantidades de Y, responsável por acidificar a atmosfera. A reação entre o oxigênio atmosférico e Y pode formar o gás Z, outro poluente atmosférico. A reação entre Z e a água produz K, responsável pela diminuição do pH da chuva. Além disso, K pode reagir com o calcário ( $CaCO_3$ ), o principal constituinte do mármore, produzindo W.

A alternativa que substitui corretamente os símbolos e fórmulas representados pelas letras X, Y, Z, K e W é:

- O ácido sulfúrico, representado pela letra K, ao reagir com o calcário produz o sulfato de cálcio, representado pela letra W, água ( $H_2O$ ) e dióxido de carbono ( $CO_2$ ).
- As letras X, Y, Z e K representam, respectivamente: o enxofre (S), o trióxido de enxofre ( $SO_3$ ), o dióxido de enxofre ( $SO_2$ ) e o ácido sulfuroso ( $H_2SO_3$ ).
- As letras X, Y e W podem ser representadas, respectivamente, por carbono (C), fuligem ( $C_s$ ), monóxido de carbono e bicarbonato de cálcio [ $Ca(HCO_3)_2$ ].
- O nitrato de cálcio, representado pela letra W, é produto da reação entre o dióxido de nitrogênio ( $NO_2$ ), representado pela letra K, e o calcário.
- As letras Y, Z, K e W são, respectivamente: nitrogênio (N), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono ( $CO_2$ ) e ácido carbônico ( $H_2CO_3$ ).



**MATEMÁTICA**

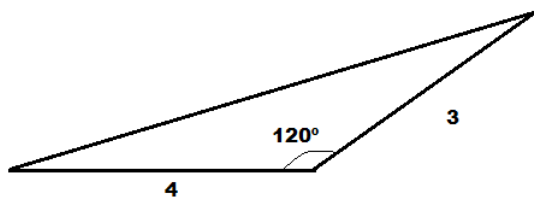
17. Uma loja tabulou os dados dos prêmios que sorteou no final dos últimos anos, fazendo referência aos prêmios e à variável sexo dos ganhadores, conforme tabela abaixo:

SEXO	BICICLETA	TELEVISÃO
MASCULINO	21	12
FEMININO	14	52

Uma dessas pessoas será sorteada novamente, ganhando um carro como prêmio. Qual a chance de ser sorteado um homem que já ganhou uma bicicleta?

- a) 60%.
- b) 80%.
- c) 72%.
- d) 21%.
- e) 64%.

18. Uma peça será fabricada com o formato a seguir. Observe que há um lado cujo valor não foi expresso na imagem. O valor desse lado e a área dessa peça são, respectivamente:



- a)  $\sqrt{37}$  e  $3\sqrt{3}$ .
- b) 5 e 8.
- c)  $\sqrt{37}$  e  $3\sqrt{2}$ .
- d) 5 e  $3\sqrt{2}$ .
- e) 5 e  $3\sqrt{3}$ .

19. Precavendo-se da crise econômica que assusta o país, João resolveu guardar R\$ 20.000,00 em um fundo de investimento que paga 1% ao mês de rentabilidade. Quanto tempo será necessário esperar para que João retire o dobro do que investiu?

(Dado  $\log 2 \cong 0,3$  e  $\log 1,01 \cong 0,004$ )

- a) 75 meses.
- b) 90 meses.
- c) 100 meses.
- d) 60 meses.
- e) 65 meses.

20. Um cilindro reto e equilátero será utilizado para armazenamento de combustível. Se o raio da base mede 5 m, a capacidade desse tanque é da ordem de:

(Use  $\pi = 3,1$ )

- a) 700.000 litros.
- b) 775.000 litros.
- c) 165.000 litros.
- d) 500.000 litros.
- e) 625.000 litros.

21. Uma praça circular de uma cidade teve uma reforma em sua beirada, sendo construída uma calçada que aumentou a área da praça em 69%, preservando o formato circular. Sabendo que a nova calçada tem 3m de largura, qual é a medida do raio original dessa praça?

- a) 12m.
- b) 9m.
- c) 8m.
- d) 10m.
- e) 11m.

22. Uma pesquisa sobre preferência de gênero musical foi feita em uma faculdade A, tendo sido verificados os seguintes resultados:

- 320 pessoas preferem Sertanejo;
- 250 pessoas preferem Samba;
- 400 pessoas preferem outros gêneros;
- 800 pessoas responderam a pesquisa.

Quantas pessoas preferem, ao mesmo tempo, os gêneros Sertanejo e Samba?

- a) 800.
- b) 570.
- c) 170.
- d) 240.
- e) 80.

23. A equação  $x^3 - 2x^2 + 3x - 1 = 0$  apresenta conjunto solução cujo produto das três raízes é dado por:

- a) 1.
- b) 0.
- c) -2.
- d) 0,5.
- e) -1.

24. O total de anagramas da palavra FACERES que possuem as consoantes juntas é:

- a) 10.
- b) 6.
- c) 24.
- d) 12.
- e) 16.

## FÍSICA

25. Em um laboratório de física, é realizado um ensaio sobre o movimento de um pequeno corpo que, num trecho retilíneo e horizontal, percorre metade de um trajeto com velocidade constante de 0,30 cm/s e o restante do trajeto com velocidade constante de 0,70 cm/s. Sobre o experimento, são feitas quatro afirmações:

I. Na primeira metade do percurso, na qual a velocidade é mantida constante, pode-se afirmar que não há forças atuando sobre o pequeno corpo.

II. Na segunda metade do percurso, na qual a velocidade também é mantida constante, a resultante das forças que atuam sobre o pequeno corpo é nula.

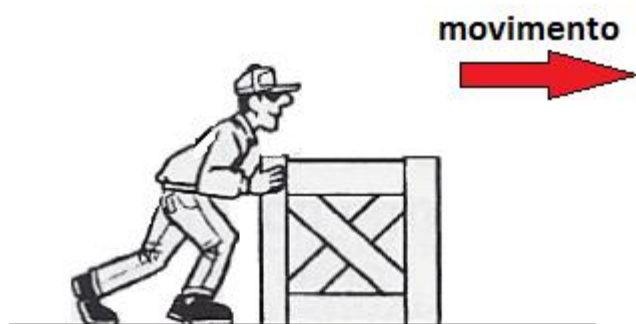
III. A velocidade média do corpo durante todo o trajeto é 0,50 cm/s.

IV. A velocidade média do pequeno móvel durante todo o trajeto é 0,42 cm/s.

Pode-se afirmar que estão corretas as alternativas:

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

26. A figura mostra um operário empurrando uma caixa, cuja massa é 40,0 kg, em um piso horizontal, aplicando uma força  $\vec{F}$  paralela ao solo. A caixa move-se no sentido indicado na figura com velocidade constante de 4,10 m/s em uma trajetória retilínea.



Sabendo que a intensidade da força de atrito trocada entre a caixa e o piso vale 75% da força normal aplicada pelo solo na caixa, assinale a alternativa que melhor apresenta a intensidade da força de contato  $\vec{C}$  entre a caixa e o solo e a intensidade da força  $\vec{F}$  aplicada pelo operário. Se necessário, adote  $g = 10,0 \text{ m/s}^2$  para a aceleração da gravidade local e despreze a resistência do ar ao movimento.

a)  $|\vec{C}| = 300 \text{ N}$  e  $|\vec{F}| = 400 \text{ N}$ .

b)  $|\vec{C}| = |\vec{F}| = 400 \text{ N}$ .

c)  $|\vec{C}| = 500 \text{ N}$  e  $|\vec{F}| = 300 \text{ N}$ .

d)  $|\vec{C}| = 400 \text{ N}$  e  $|\vec{F}| = 300 \text{ N}$ .

e)  $|\vec{C}| = 300 \text{ N}$  e  $|\vec{F}| = 500 \text{ N}$ .

27. Um cozinheiro curiosíssimo, ao observar a indicação da massa de 1,1 kg em uma caixa de extrato de tomate em um supermercado, questiona-se sobre a densidade do produto.



Diante de sua curiosidade, o homem mergulha a caixa fechada em um recipiente com água, cuja densidade é  $1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , e a caixa afunda imediatamente. Das alternativas abaixo, qual o único valor, em litros, que pode representar corretamente o volume da caixa?

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

28. Muito vaidosa, Beatriz tem vários espelhos em casa. Resolve então comparar as imagens conjugadas por seus espelhos. No primeiro, a imagem conjugada é do mesmo tamanho que a bela garota. Já no segundo espelho, a imagem obtida é menor. Por fim, no terceiro, a imagem é maior.



Beatriz

imagem conjugada no primeiro espelho



imagem conjugada no segundo espelho



imagem conjugada no terceiro espelho

De acordo com as figuras acima e com seus conhecimentos sobre física óptica, o primeiro, o segundo e o terceiro espelhos podem ser, respectivamente:

- a) Esférico côncavo, esférico côncavo e esférico convexo.
- b) Plano, plano e esférico côncavo.
- c) Plano, esférico côncavo e esférico convexo.
- d) Esférico convexo, plano e esférico côncavo.
- e) Plano, esférico convexo e esférico côncavo.

29. É comum usarmos as palavras “calor” e “temperatura” no cotidiano como se fossem sinônimos. Entretanto, cientificamente, os termos são distintos. Calor é a transferência de energia térmica que passa de um corpo para outro devido à diferença de temperatura, enquanto que temperatura pode ser entendida como o nível de agitação das partículas que compõem um corpo. Qual alternativa apresenta, respectivamente, unidades de calor e temperatura?

- a) Joule e caloria.
- b) Joule e Kelvin.
- c) Watt e Celsius.
- d) Caloria e quilowatt-hora.
- e) Kelvin e Celsius.

30. A canção brasileira “Como uma onda” foi gravada em 1983 por Lulu Santos e composta pelo próprio artista, em parceria com Nelson Motta. Leia o trecho da letra da música:

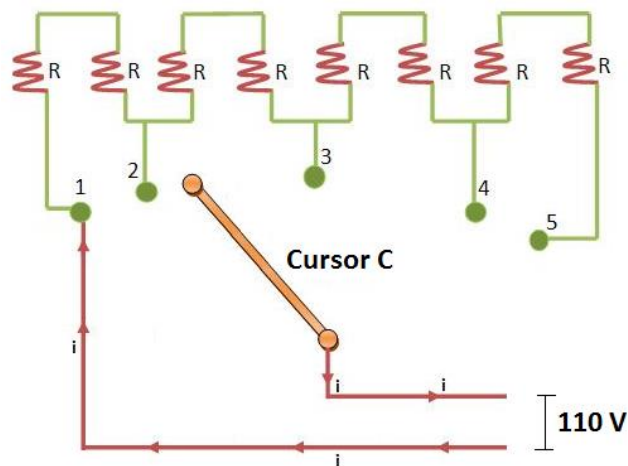
“Nada do que foi será  
De novo do jeito que já foi um dia  
Tudo passa  
Tudo sempre passará

A vida vem em ondas  
Como um mar  
Num indo e vindo infinito”

A frequência de uma onda é sempre igual à frequência da fonte que a produziu. Porém, em água, existe uma dependência da velocidade da onda com a profundidade e isso ocasiona o quebraimento da onda próximo das margens. A velocidade  $v$  de uma onda em água pode ser dada pela equação  $v = \sqrt{g \cdot h}$  onde  $h$  é a profundidade em metros e  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Considerando as ondas do mar, assinale a alternativa correta para uma onda a uma profundidade  $h = 6,4 \text{ m}$

- a) A onda do mar é mecânica e sua velocidade é 6,4 m/s.
- b) A onda do mar é mecânica e sua velocidade é 40,9 m/s.
- c) A onda do mar é eletromagnética e sua velocidade é 8,0 m/s.
- d) A onda do mar é mecânica e sua velocidade é 8,0 m/s.
- e) A onda do mar é eletromagnética e sua velocidade é 6,4 m/s.

31. Reostatos são resistores cuja resistência pode ser variada. Abaixo, no reostato de pontos formado por oito resistores de mesma resistência  $R$ , o cursor  $C$  pode ser ligado nos pontos 1, 2, 3, 4 ou 5 para que sua resistência total varie. Se o circuito for ligado em uma diferença de potencial constante de 110 V, em qual ponto 1, 2, 3, 4 ou 5 deve ser ligado o cursor para que a intensidade da corrente elétrica seja mínima?



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

32. Um próton penetra numa região onde existe um campo magnético uniforme de indução  $B = 4,0 \times 10^{-2} T$  com velocidade de módulo  $v = 1,1 \times 10^7 m/s$  na mesma direção e sentido das linhas de indução. Sobre o módulo da força magnética  $F_m$  que atua sobre o próton e o tipo de movimento que realiza ao penetrar na região de campo magnético, assinale a alternativa correta:

(Obs.: despreze os efeitos gravitacionais)

- a)  $F_m \approx 8,0 \times 10^{-14} N$  e o movimento é helicoidal uniforme.
- b) O módulo de  $F_m$  é nulo e o movimento é retilíneo uniforme.
- c)  $F_m \approx 7,0 \times 10^{-14} N$  e o movimento é circular uniforme.
- d)  $F_m \approx 7,0 \times 10^{-14} N$  e o movimento é helicoidal uniforme.
- e)  $F_m \approx 8,0 \times 10^{-14} N$  e o movimento é circular uniforme.

**NOTE!**

Carga elétrica do próton =  $+e = 1,6 \times 10^{-19} C$

**PORTUGUÊS**

33. No século XVIII, o centro econômico da colônia portuguesa deslocou-se do Nordeste para o Sudeste do Brasil (Vila Rica e Rio de Janeiro). Uma pequena burguesia culta faz ecoar nos trópicos as ideias do Iluminismo francês e da Revolução Americana (1776). Tais circunstâncias coincidem como um movimento de grande expressão na Literatura Brasileira. Trata-se do:

- a) Romantismo.
- b) Realismo.
- c) Modernismo.
- d) Barroco.
- e) Arcadismo.

34. Leia o trecho a seguir, retirado do poema de Gonçalves Dias: "Se se morre de amor!":

*Se se morre de amor! – Não, não se morre,  
Quando é fascinação que nos surpreende  
De ruidoso sarau entre os festejos;  
Quando luzes, calor, orquestra e flores  
Assomos de prazer nos raiam n'alma,  
Que embelezada e solta em tal ambiente  
No que ouve e no que vê prazer alcança!*

*Simpáticas feições, cintura breve,  
Graciosa postura, porte airoso,  
Uma fita, uma flor entre os cabelos,  
Um quê mal definido, acaso podem  
Num engano d'amor arreentar-nos.  
Mas isso amor não é; isso é delírio  
Devaneio, ilusão, que se esvaece  
Ao som final da orquestra, ao derradeiro*

A seguir, estão elencadas várias características literárias de diferentes escolas e períodos. Leia cada uma delas, analise o poema e depois responda o que se pede.

- I) Subjetivismo.
- II) Paganismo da antiguidade clássica.
- III) Dor existencial.
- IV) Versos brancos.
- V) Teocentrismo.

As características que podem ser percebidas no poema são:

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

**35.** A seguinte frase é atribuída a José de Alencar, importante escritor de nossas Letras:

“O conhecimento da língua indígena é o melhor critério para a nacionalidade da literatura. (...) É nessa fonte que deve beber o poeta brasileiro; é dela que há de sair o verdadeiro poema nacional, tal como eu imagino.”

(Disponível em: <http://seer3.fapa.com.br/index.php/arquivos/article/viewFile/44/38>. Acesso em 15/09/2016).

Sabe-se que ele trabalhou de maneira primorosa o estilo indianista. Pertencem ao referido autor e estilo as seguintes obras:

- “Leito de folhas verdes” e “O Guarani”
- “Canção do Exílio” e “I-Juca Pirama”
- “Iracema” e “O Guarani”
- “Canção do Exílio” e “Os Timbiras”
- “I-Juca Pirama” e “Iracema”

**36.** Leia com atenção o trecho retirado do conto “Amor”, de Clarice Lispector:

“A vastidão parecia acalmá-la, o silêncio regulava sua respiração. Ela adormecia dentro de si.

De longe via a aleia onde a tarde era clara e redonda. Mas a penumbra dos ramos cobria o atalho. Ao seu redor havia ruídos serenos, cheiro de árvores, pequenas surpresas entre os cipós. Todo o Jardim triturado pelos instantes já mais apressados da tarde. De onde vinha o meio sonho pelo qual estava rodeada? Como por um zunido de abelhas e aves. Tudo era estranho, suave demais, grande demais.

Um movimento leve e íntimo a sobressaltou — voltou-se rápida. Nada parecia se ter movido. Mas na aleia central estava imóvel um poderoso gato. Seus pelos eram macios. Em novo andar silencioso, desapareceu.

Inquieta, olhou em torno. Os ramos se balançavam, as sombras vacilavam no chão. Um pardal ciscava na terra. E de repente, com mal-estar, pareceu-lhe ter caído numa emboscada. Fazia-se no Jardim um trabalho secreto do qual ela começava a se aperceber.

Nas árvores as frutas eram pretas, doces como mel. Havia no chão caroços secos cheios de circunvoluções, como pequenos cérebros apodrecidos. O banco estava manchado de sucos roxos. Com suavidade intensa rumorejavam as águas. No tronco da árvore pregavam-se as luxuosas patas de uma aranha. A crueza do mundo era tranquila. O assassinato era profundo. E a morte não era o que pensávamos.

Ao mesmo tempo que imaginário — era um mundo de se comer com os dentes, um mundo de volumosas dalias e tulipas. Os troncos eram percorridos por parasitas folhudas, o abraço era macio, colado. Como

a repulsa que precedesse uma entrega — era fascinante, a mulher tinha nojo, e era fascinante.

As árvores estavam carregadas, o mundo era tão rico que apodrecia. Quando Ana pensou que havia crianças e homens grandes com fome, a náusea subiu-lhe à garganta, como se ela estivesse grávida e abandonada. A moral do Jardim era outra. Agora que o cego a guiara até ele, estremecia nos primeiros passos de um mundo faiscante, sombrio, onde vitórias-régias boiavam monstruosas. As pequenas flores espalhadas na relva não lhe pareciam amarelas ou rosadas, mas cor de mau ouro e escarlates. A decomposição era profunda, perfumada... Mas todas as pesadas coisas, ela via com a cabeça rodeada por um enxame de insetos enviados pela vida mais fina do mundo. A brisa se insinuava entre as flores. Ana mais adivinhava que sentia o seu cheiro adocicado... O Jardim era tão bonito que ela teve medo do Inferno.”

(LISPECTOR, Clarice. *Laços de Família*, Editora Rocco – Rio de Janeiro, 1998, pág. 19, incluído entre *Os cem melhores contos brasileiros do século*, Editora Objetiva – Rio de Janeiro, 2000.)

Nele, podemos notar:

I- O aprofundamento psicológico da personagem feminina.

II- Uma linguagem com alta carga poética utilizada para descrever a repercussão dos dados de realidade no íntimo da personagem.

III- A integração do espaço natural às descobertas de Ana inspirando-a a viver uma libertação.

Estão corretas:

- Somente a proposição II.
- Somente a proposição III.
- Todas as proposições.
- Nenhuma das proposições.
- Somente a proposição I.

**37.** Leia o seguinte post, apresentado por um site de humor com o título: “Tráfico de pessoas: Artigo 231 do Código Penal - Decreto Lei 2848/40”.



(Disponível em [https://www.buzzfeed.com/rafaelcapanema/utm\\_term=.qqXNAd7JX#paL4nzNk2](https://www.buzzfeed.com/rafaelcapanema/utm_term=.qqXNAd7JX#paL4nzNk2). Acesso em: 08/01/2017)



O efeito de humor do conjunto se deve:

- a) Ao duplo sentido gerado pelo verbo “Vendo”: ao mesmo tempo em que ele se refere a “vender” pode significar também “ver”.
- b) Ao fato de que seria um exagero pensar em tráfico de pessoas no Brasil, o que soa meio engraçado nas redes sociais.
- c) À ausência de outra vírgula para isolar o vocativo (meninas), o que acaba por fazer de “meninas” o objeto direto do verbo “vender”.
- d) Ao fato de a anunciante do brechó informar que aceita cartão na compra de “meninas”.
- e) Ao estado afoito da vendedora expresso pelos ícones não verbais e pelos dois pontos de exclamação.

38. Leia o trecho a seguir, publicado no site de tecnologia Olhar Digital, redigido por Rodrigo Loureiro no dia 13/01/2017:

Menos de 24 horas após a declaração do ministro Gilberto Kassab confirmando que a banda larga brasileira vai contar com limites de dados, o conglomerado ativista Anonymous se manifestou nas redes sociais e prometeu iniciar uma guerra contra as autoridades que regulam o setor. O objetivo é impedir que os usuários sejam prejudicados com a medida.

O anúncio foi feito por duas das células mais conhecidas do grupo, a AnonBRNews e a AnonOps. Elas postaram uma imagem nas redes sociais com os dizeres “não se atrevam”.

(Disponível em: <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/-nao-se-atrevam-diz-anonymous-sobre-limite-da-internet-da-fixa/65319>).

Suponhamos que o redator do texto, Rodrigo Loureiro, quisesse evidenciar a ameaça implícita do grupo Anonymous de maneira mais direta e, para isso, formulasse uma frase para tal finalidade. Com base na opção apresentada a seguir, escolha qual conjunção daria o sentido necessário à necessidade do redator, segundo o contexto e a intencionalidade:

“O conglomerado planeja ataque contra as operadoras e também contra os órgãos que comandam a internet no Brasil \_\_\_\_\_ haja alteração na maneira como os planos de banda larga fixa são comercializados no país.”

- a) A menos que.
- b) Apesar.
- c) Embora.
- d) Visto que.
- e) Caso.

39. Observe a tirinha a seguir:



(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/livrariadafolha/1111329-assassinada-por-seu-criador-re-bordosa-volta-em-edicao-de-luxo.shtml>. Acesso em 11/02/2017).

No último quadrinho, na frase: “Chegarem os 90% que faltam”, notamos que o verbo “Chegar” está no plural. Considere a afirmação correta sobre a construção feita pelo cartunista:

- a) O sujeito do verbo “Chegarem” é “os 90% que faltam”. O plural do verbo está correto pois ele precisa concordar com o sujeito.
- b) Em casos de porcentagem, a concordância é sempre no singular.
- c) No caso acima, tanto o plural (Chegarem) como o singular (Chegar) estariam corretos gramaticalmente.
- d) A frase está correta gramaticalmente. “Os 90% que faltam” é o objeto direto do verbo “Chegar”. O termo está no plural e levou o verbo à flexão de plural.
- e) A frase está incorreta gramaticalmente. O verbo “Chegarem” não deveria estar no plural, pois não tem sujeito (é impessoal).

40. Leia o texto a seguir:

Anualmente, a Oxford Dictionaries, departamento da universidade de Oxford responsável pela elaboração de dicionários, elege uma palavra para a língua inglesa. A de 2016 é “pós-verdade” (“post-truth”).

Em 2015, a palavra escolhida foi um emoji - mais especificamente, aquela carinha amarela que chora de tanto rir.

Além de eleger o termo, a instituição definiu o que é a “pós-verdade”: um termo “que se relaciona ou denota circunstâncias nas quais fatos objetivos têm menos



influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”.

A palavra é usada por quem avalia que a verdade está perdendo importância no debate político. Por exemplo: o boato amplamente divulgado de que o Papa Francisco apoiava a candidatura de Donald Trump não vale menos do que as fontes confiáveis que negaram esta história.

Segundo a Oxford Dictionaries, o termo “pós-verdade” com a definição atual foi usado pela primeira vez em 1992 pelo dramaturgo sêrvio-americano Steve Tesich. Ele tem sido empregado com alguma constância há cerca de uma década, mas houve um pico de uso da palavra, que cresceu 2.000% em 2016.

“‘Pós-verdade’ deixou de ser um termo periférico para se tornar central no comentário político, agora frequentemente usado por grandes publicações sem a necessidade de esclarecimento ou definição em suas manchetes”, escreve a entidade no texto no qual apresenta a palavra escolhida.

“Dado que o uso do termo [pós-verdade] não mostrou nenhum sinal de desaceleração, eu não ficaria surpreso se ‘pós-verdade’ se tornasse uma das palavras definidoras dos nossos tempos” (Casper Grathwohl, presidente da Oxford Dictionaries em entrevista ao jornal americano ‘Washington Post’)

(Disponível em:

<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/11/16/O-que-%C3%A9-%E2%80%98p%C3%B3s-verdade%E2%80%99-a-palavra-do-ano-segundo-a-Universidade-de-Oxford>. Acesso em 08/02/2017).

De acordo com o texto:

- Todo ano, a Oxford Dictionaries elege uma palavra influente para a língua inglesa.
- O conceito de “post-truth” é influente apenas nos países falantes de língua inglesa.
- O termo pós-verdade começou a aparecer nas mídias sociais após 2016.
- Pós-verdade é um termo criado pela Universidade de Oxford para definir conceitos falsos que aparecem nas mídias sociais.
- Em 2016, o uso dos “emojis” cresceu 2.000%.

## HISTÓRIA

41. “Quanto ao Conselho dos Anciãos, foi o próprio Licurgo que, como eu já disse, nomeou os primeiros membros e estes foram os associados de sua empresa. Para o futuro membro falecido, deveria, conforme as disposições que ele tomava, ter por sucessor o cidadão do qual o valor seria julgado o mais alto entre os homens idosos de mais de sessenta anos.”

(PINSKY, J. *100 textos de história antiga*. São Paulo, 2003).

O trecho acima se refere a qual sociedade da Antiguidade:

- Espartana.
- Hebraica.
- Macedônica.
- Romana Imperial.
- Ateniense do período Clássico.

42. “Quadrupedes”: a palavra já existia no século XVIII e designava as bestas de quatro patas, ainda que o dicionarista acreditasse existir, no reino de Fez, ao pé dos montes Atlas, uma casta de aves do tamanho do peru, com penas douradas e feitio de coruja que teriam... quatro patas também! Mas desde quando podemos falar em cavalos no Brasil?

(DEL PRIORI, M. *História da gente brasileira*. São Paulo, 2016).

Sobre os primeiros cavalos identificados na Colônia Portuguesa na América:

- Formavam a base do tropeirismo brasileiro que teve origem na cidade de Viamão, um centro criador de equinos para o abastecimento das minas no sudeste brasileiro.
- Já eram conhecidos pelos antigos Incas. Houve cruzamentos com raças árabes, introduzidas no Brasil pelos criadores de gado do sul da Colônia Portuguesa.
- Inicialmente trazidos pela Família Real Portuguesa, a partir de 1808. Serviam como montarias oficiais do Império Brasileiro.
- São diretamente e indiretamente descendentes dos cavalos ibéricos, vindos para a América do Sul no início do século XVI e no Brasil foram empregados nas primeiras capitanias.
- São autóctones da Região Platina e se espalharam pelo sul da Colônia Portuguesa a partir das expedições de Alvarez Cabeza de Vaca.

43. “A Declaração dos Direitos do Homem, no fim do século XVIII, foi um marco decisivo na história. Significava que doravante o Homem, e não o comando de Deus nem os costumes da história, seria a fonte da Lei. Independente dos privilégios que a história havia concedido a certas camadas da sociedade ou a certas nações, a declaração era ao mesmo tempo a mostra de que o homem se libertava de toda espécie de tutela e o prenúncio de que já havia atingido a maioridade.” (ARENDETT, H. *Origens do totalitarismo*. São Paulo, 2012.)

Sobre os direitos humanos:

- Apesar dos fatos mostrarem o contrário, o autoritarismo empregado por Hitler não significou uma ruptura com o paradigma dos direitos humanos, pois definiu a dignidade da pessoa humana como um valor fonte de direito, pois nenhuma ação estatal estava em desacordo com a lei.
- No século XIX, já havia a noção de que a nova sociedade secularizada e emancipada deveria recorrer aos direitos humanos sempre que o indivíduo precisasse de proteção contra as arbitrariedades da sociedade e do estado.
- A Constituição de 1934 ampliou a participação política da mulher na sociedade e instituiu o voto obrigatório, colocando fim à República Oligárquica. Por esse motivo, ela ganhou o apelido de “Constituição Cidadã”.
- Uma das principais diretrizes é o estado laico, que define que os cidadãos não podem agir segundo suas crenças e sim de acordo com o direito.
- A constituição brasileira de 1824 não continha em nenhum artigo os princípios de direitos individuais, como exemplificado pelo Poder Moderador, que instituiu um poder autoritário sobre os demais poderes.

44. Se olharmos o Brasil do ponto de vista do desempenho de suas indústrias, este foi o período do primeiro milagre econômico do século XX: passado o efeito recessivo da crise de 1929, em especial a recessão de 1931, a indústria brasileira iniciava, já em 1933, uma fase de crescimento sustentado, posteriormente favorecido pela guerra. O panorama já não é o mesmo se observarmos o perfil das relações comerciais do Brasil com o exterior no período, que sinalizam para o grau de abertura e fechamento do Brasil para com a economia mundial.

Sobre o cenário econômico e político da época:

- O Brasil possuía muitas reservas em dinheiro devido ao acúmulo de capital com a produção de café. Vargas utilizou essas reservas para controlar o câmbio e a inflação recuou.

- O comércio exterior foi o mais atingido pela crise de 29, graças à dependência da economia brasileira em relação às exportações e às divisas delas provenientes.
- Os trabalhadores urbanos não foram atingidos diretamente pela crise devido às garantias trabalhistas concedidas pelo governo Vargas.
- Como o dólar estava em baixa, favoreceu a venda do café brasileiro para o mercado norte-americano.
- Com a crise, o consumo caiu e a inflação recuou, ambos eventos favorecidos pela emissão de papel moeda pelo governo.

45. Observe a imagem e leia o texto para responder a questão:



(Estrela Vermelha, time campeão da UEFA Champions League 1990-1991).

“Krljević tinha sido um rufião do Estrela Vermelha durante o ano mais glorioso do clube. Em 1991, a equipe ganhou a Taça dos Campeões Europeus – o prêmio anual mais prestigioso na competição de clubes. Aquela equipe tinha sido a metáfora do naufrágio da Iugoslávia. Apesar de sua história como veículo do nacionalismo sérvio, o Estrela Vermelha tem incorporado jogadores de todo país, até mesmo um vociferante separatista croata”.

(FOER, F. *Como o futebol explica o mundo*. Lisboa, 2006).

Sobre a Iugoslávia:

- Em 1941, os alemães invadem e dividem a Iugoslávia, pouco antes de atacar a ex-União Soviética. Josip Broz, usando o codinome “Tito”, organiza a resistência armada, criando um grupo de guerrilheiros.
- A Iugoslávia fez oposição ao Império Austro-Húngaro e, após a morte de Francisco Ferdinand em Sarajevo, apoiou os aliados na Primeira Guerra Mundial.

- c) Nas olimpíadas do Rio, em 2016, a delegação do Kosovo foi a mais festejada na cerimônia de abertura. Sua independência definitiva se deu com um decreto presidencial de Slobodan Milosevic, em 1989, após guerra contra a OTAN.
- d) Foi criada após a Segunda Guerra Mundial, formada pelos territórios da Sérvia, Croácia e Albânia.
- e) A Iugoslávia foi o único país da região que se tornou socialista.

46. “No primeiro contato entre a tropa de Cortez e os índios, os espanhóis declaram (hipocritamente) que não buscavam a guerra, e sim a paz e o amor; não se deram o trabalho de responder com palavras, mas fizeram-no com uma nuvem de flechas. Os índios não se dão conta de que palavras podem ser uma arma tão poderosa quanto as flechas.”  
(TODOROV, T. *A conquista da América*. São Paulo, 2011).

Morto na segunda semana de fevereiro de 2017, Todorov contribuiu com os estudos de semiologia para o entendimento sobre o choque cultural ocasionado pelo encontro da cultura europeia e a ameríndia a partir do século XV. Sobre a Semiótica, ciência dos signos, e a História, responda:

- a) As imagens são documentos para a história e têm preservado a memória visual de incontáveis fragmentos do mundo. A semiótica pode ajudar a história a desvendar os signos e estruturas simbólicas de várias civilizações e as várias formas de dominação cultural.
- b) Assim como a História, a Semiótica busca uma versão definitiva dos fatos a partir das fontes, pois o tempo não pode ser mudado, mas os objetos e imagens podem ser interpretados.
- c) Os historiadores não utilizam a semiótica em seus estudos, preferindo a arqueologia, pois a linguagem sempre traz subjetividade e isso não proporciona um rigor científico exigido para os padrões atuais.
- d) A semiótica só pode ser utilizada em documentos escritos, pois se trata de uma ciência da linguagem e não há como comprovar, por exemplo, um processo de aculturação sem as fontes escritas.
- e) Apesar dos símbolos serem importantes para a comunicação, as causas reais da conquista da América não podem ser explicadas pela linguagem, mas pelas fontes históricas que indicavam que a guerra e a peste foram as principais causas da dominação dos ameríndios pelos europeus.

47. “A momentânea hegemonia do pensamento positivista não foi capaz, contudo, de sustentar um projeto de ‘direção técnica do Estado’. O curto período de intervenção militar e de política econômica não-ortodoxa, além disso, não poderia ter dado oportunidade à criação e controle de novos órgãos técnicos no Estado ou de ampliação de postos na indústria.”  
(HEINZ, F. M. Positivistas e republicanos. *Revista Brasileira de História*, n. 58, p. 263-289, 2009 citando DIAS, 1994, p.18)

Sobre o movimento tenentista no Brasil, não podemos afirmar:

- a) Os tenentistas defendiam o federalismo, ou seja, que os estados fossem fortes e com autonomia política.
- b) Os tenentes defendiam o voto aberto e universal.
- c) Ordem e Progresso, escrito na bandeira brasileira, é um lema tenentista.
- d) O movimento Tenentista é intitulado por muitos historiadores como “Rebeldia Militar”.
- e) Coluna Prestes e Revolta do Forte de Copacabana tiveram participações tenentistas.

48. *Eu sou a mosca que pousou em sua sopa  
Eu sou a mosca que pintou pra lhe abusar*

*Eu sou a mosca que perturba o seu sono  
Eu sou a mosca no seu quarto a zumbizar*

*E não adianta vir me dedetizar  
Pois nem o D.D.T. pode assim me exterminar  
Porque você mata uma e vem outra em meu lugar*

*Atenção, eu sou a mosca  
A grande mosca*

[...]

*Observando e abusando*

[...]

(*Mosca na Sopa*, Raul Seixas, 1973)

A canção driblou a censura, bem como “Ouro de Tolo”, o hino-desabafo que ironizava a alienação característica de quem se contentava em comprar um corcel zero quilômetro enquanto a violência da repressão se difundia pelo país. O título do disco, no entanto, chamou atenção da polícia, e tanto Raul quanto seu parceiro, o letrista Paulo Coelho, foram levados ao Dops no início de 1974.

(Disponível em: <http://memoriasdaditadura.org.br/artistas/raul-seixas>. Acesso em fev/2017).

Baixado em 13 de dezembro de 1968, o AI 5 foi um dos dispositivos mais autoritários do Regime Militar. Assinale a alternativa que não contém um ato do dispositivo jurídico:

- a) Suspensão do *habeas corpus* para crimes políticos, contra a segurança nacional, a ordem econômica e social e a economia popular.
- b) Suspensão do direito de votar e de ser votado nas eleições sindicais.
- c) Decretado o recesso parlamentar, o Poder Executivo correspondente fica autorizado a legislar em todas as matérias e exercer as atribuições previstas nas Constituições.
- d) Proibição de atividades ou manifestação sobre assunto de natureza política.
- e) Instituição do bipartidarismo, com a participação do Movimento Democrático Brasileiro e Aliança Renovadora Nacional.

## GEOGRAFIA

**49.** O globo terrestre, embora procure representar, de forma mais próxima possível, características do planeta em termos de formas e distâncias, tem utilização prática reduzida: é difícil transportá-lo em viagens ou fazer medidas em sua superfície. (MOREIRA, João Carlos. *Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2010. p.201 - adaptado).

Por isso os cartógrafos, com auxílio da matemática, inventaram:

- a) As coordenadas geográficas que nos auxiliam na localização.
- b) As projeções cartográficas, que permitem representar a superfície esférica da Terra numa superfície plana, da forma mais precisa possível.
- c) A indicação do Norte que nos permite a orientação no espaço geográfico.
- d) A escala que permite calcular as distâncias no terreno a partir de medidas feitas na representação.
- e) A legenda que permite nos mostrar o significado dos símbolos.

**50.** A desigualdade regional no Brasil é um problema persistente, mesmo com a implementação de diversas políticas públicas. Essas diferenças regionais levam as pessoas a migrar em busca de melhor qualidade de vida. Em audiência pública na Comissão para o Aprimoramento do Pacto Federativo, a economista Tânia Bacelar reconheceu a permanência das diferenças, mas disse que o Brasil viveu mudanças positivas recentemente.

(Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2016 - adaptado).

A principal área de repulsão e os motivos que levam esse fluxo populacional são:

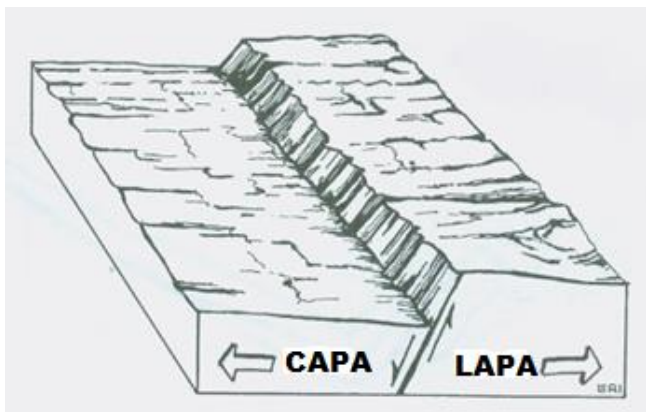
- a) Norte - ação de grileiros e posseiros que afugentam as populações tradicionais e indígenas.
- b) Nordeste - estagnação econômica, grande concentração de terra e fatores climáticos desfavoráveis, como a seca.
- c) Sul - forte presença de grupos separatistas na região.
- d) Centro-Oeste - forte concentração de terras e mecanização agrícola.
- e) Sudeste - desemprego e alto custo de vida em todas as cidades da região.

51. “Desde suas origens, o Brasil apresenta uma estrutura fundiária injusta e desigual, concentrada nas mãos de poucos. Uma metodologia usada pela ONU mede o grau de concentração de riqueza de um país ou região, podendo essa riqueza ser medida pela renda ou pela quantidade de terra. Quanto mais o valor se aproxima de 1, maior o grau de concentração.”  
(MOREIRA, João Carlos. *Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2010. p.120).

A metodologia descrita no excerto resulta no:

- a) Indicador de monitoramento ODS.
- b) Índice GINI.
- c) Indicador IDEB.
- d) Índice de Desenvolvimento Humano.
- e) Índice PISA.

52. Observe a imagem e responda:



(Fonte: SUERTEGARAY, D. M. A. *Terra: feições ilustradas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003).

A imagem representa uma formação geológica chamada de:

- a) Cuesta.
- b) Domo.
- c) Falha.
- d) Terraço.
- e) Relevo dobrado.

53. Nos tempos de globalização, para facilitar as relações comerciais e a obtenção de lucro, os países formaram blocos supranacionais, os quais apresentam níveis de integração.  
(MOREIRA, João Carlos. *Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2010. p.201 – adaptado).

A União Europeia é um dos exemplos de blocos supranacionais. O seu nível de organização é de:

- a) Mercado comum.
- b) União política, econômica e monetária.
- c) Cooperação econômica.
- d) Zona de livre comércio.
- e) União aduaneira.

54. Leia o texto e responda:

“Quando o assunto é África, logo pensamos na fome e no alto índice de AIDS. Estes problemas são ainda mais agravados com as guerras civis, a falta de água e o descaso do governo. Pesquisadores apontam que, além do descaso por parte dos governos, o tabu em torno de assuntos que envolvam sexo, o preconceito com homossexuais, que já tiveram tratamentos negados, e os mitos da cultura africana são fatores que contribuem para que o HIV se alastre de forma extremamente rápida.

A África é, sem dúvida, a região mais afetada pelo HIV/AIDS. Habitada por pouco mais de 12% da população do mundo, estima-se que o continente tem cerca de 60% da população AIDS-infectada. A falta de tratamento que atinja toda a população e a baixa qualidade de vida da população também são fatores determinantes para os altos índices de infectados no continente.”

(Disponível em: <https://14minionuunaids2001.wordpress.com>. Acesso 22.dez.2016).

O trecho de notícia acima apresenta uma situação de catástrofe à qual se somam a fome e outras doenças que assolam a África subsaariana, deixando a população africana em uma situação extremamente vulnerável. A situação atual do continente africano se relaciona corretamente com:

- a) O isolamento religioso promovido por grupos extremistas islâmicos.
- b) O afastamento do continente africano do processo de globalização decorrente da ação comunista no continente.
- c) A saída dos países da África Subsaariana de organismos de representação política internacional, como a ONU.
- d) O contexto histórico de exploração a que o continente foi submetido, além da exclusão da África do capitalismo transnacional e financeiro.
- e) A industrialização dos países africanos sem o necessário investimento em setores sociais.

55. Leia o texto e responda:

“A massa de ar quente que predomina sobre o Sudeste vai persistir nos próximos dias e mantém a temperatura bastante elevada. A cidade do Rio de Janeiro teve o dia mais quente de todas as capitais brasileiras nesta quinta-feira. A máxima na região da Vila Militar chegou a 35,7°C. Nesta sexta-feira, o calorão aumenta ainda mais e não há expectativa de chuva para a capital. No final de semana do Natal, as pancadas de chuva estarão de volta em todo o Estado.”

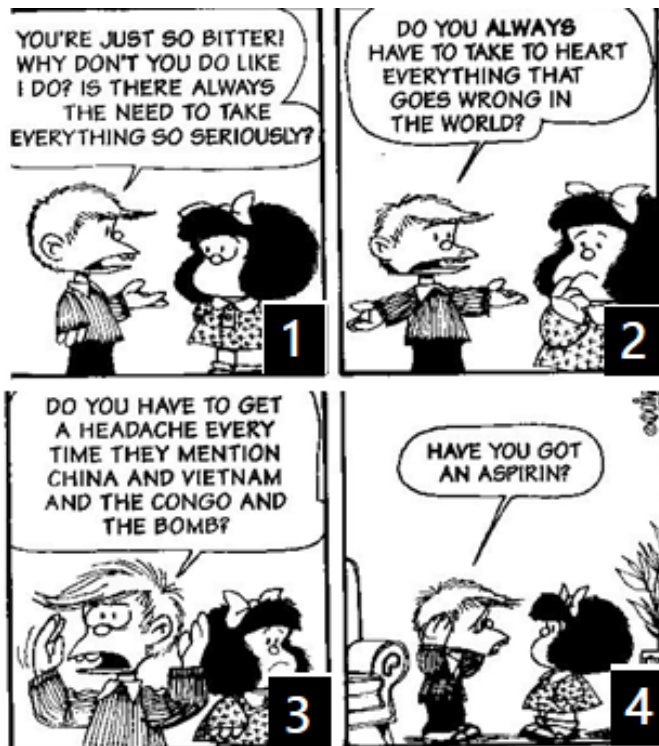
(Disponível em: <http://www.climatempo.com.br>. Acesso: 22 dez.2016).



LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Use the comic strips bellow to answer questions 57-64:

Mafalda – 1



Mafalda – 2



(<http://alanaab.weebly.com/content-and-materials2.html>)

A massa de ar em questão, que atua sobre o Estado do Rio de Janeiro, é a:

- a) Massa Polar Atlântica.
- b) Massa Equatorial Atlântica.
- c) Massa Tropical Continental.
- d) Massa Equatorial Continental.
- e) Massa Tropical Atlântica.

56. Leia o texto e responda:

“Mais que a separação tradicional entre um Brasil urbano e um Brasil rural, há, hoje, no país, uma verdadeira distinção entre um Brasil urbano (incluindo áreas agrícolas) e um Brasil agrícola (incluindo áreas urbanas).”

(SANTOS, Milton. *A urbanização brasileira*. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2005. p.9.)

Do texto de Milton Santos, pode-se depreender que:

- a) A relação entre o rural e urbano foi conflituosa no início do século XX com a Revolução Verde.
- b) Os governos sempre estimularam a separação entre as áreas, com o objetivo de fortalecer a área rural e suas atividades econômicas em detrimento a industrialização.
- c) A separação entre rural e urbano é clara em todo processo de expansão territorial brasileiro.
- d) A separação entre urbano e rural nunca foi muito clara no Brasil, e, atualmente, essas relações se apresentam ainda mais intrincadas, principalmente graças ao agronegócio, cujas atividades transitam entre a área rural e a área urbana dos municípios.
- e) A urbanização foi o principal ator do desenvolvimento agrícola no Brasil, conjugando políticas econômicas comuns.

- 57.** According to the first comic strip, what does the stretch "You're just so bitter!" mean?
- Mafalda is always angry and dissatisfied about disappointing facts.
  - Mafalda is an innocent girl.
  - Mafalda is intelligent.
  - Mafalda is always an optimistic girl.
  - Mafalda does not have a critic way to see life.
- 58.** In the stretch "Is there always the need to take everything so seriously?" the words "always" and "seriously" are, respectively:
- Adjective – verb.
  - Adverb – noun.
  - Adverb – adverb.
  - Adverb – adjective.
  - Adjective – adverb.
- 59.** In "Do you always have to take to heart everything that goes wrong in the world" the expressions "to take to heart" and "goes wrong" mean, respectively:
- To be in conflict/ to fail.
  - To be shocked/ to damage.
  - To dislike something/ to destroy.
  - To consider that something is significant to oneself/ to fail.
  - To love something/ to be mad.
- 60.** The verb tenses used in the stretches "Do you have to get a headache every time they mention China and Vietnam and the Congo and the Bomb?" and "Have you got an aspirin?" are, respectively:
- Present Perfect and Present Simple.
  - Present Perfect and Past Perfect.
  - Present Simple and Present Perfect.
  - Present Simple and Past Perfect.
  - Present Simple and Present Continuous.
- 61.** Considering the second comic strip, in the stretch "I believe it is possible, Miguelito", "it" refers to:
- The existence of life on other planets.
  - The problem of existentiality.
  - The existence of intelligent life on other planets.
  - The non existence of life on other planets.
  - The possibility of life on earth.
- 62.** The word "close" in "But according to the scientists those beings cannot live on any of the planets close to the Earth" is:
- An adverb. It means the manner the planet turns.
  - A verb. It means to cover a hole.
  - An adjective. It means fast.
  - A verb. It means to conclude.
  - An adjective. It means near.
- 63.** In the same stretch, "cannot" can be classified as:
- A main verb.
  - A especial verb.
  - A conditional verb.
  - A negative auxiliary.
  - A volitional verb.
- 64.** The word "not" in the stretch "not if they are intelligent" refers to:
- The possibility of the planets to have intelligent life, because if those beings are intelligent, that is due to our influence.
  - The existence of intelligent life just on Earth, because if those beings were intelligent, they would not live in another country, but on Earth.
  - The other beings living on Earth, because if they are intelligent, they like to live in our planet.
  - The impossibility of those beings to live on any planet close to the Earth, because if they are intelligent, they choose to be far from Earth.
  - The distance those planets are from Earth, because if those beings were intelligent, they should live near the Earth.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

¿Está justificada la alerta sobre tostar y el cáncer?

**La acrilamida es un compuesto tóxico que se crea al calentar alimentos a altas temperaturas**



La acrilamida es una sustancia tóxica a niveles de consumo muy altos. EPV

La acrilamida ha vuelto a salir a la palestra. ¿El motivo? Una reciente campaña de la Food Standards Agency (FSA, Agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido) para minimizar la exposición a los niveles “potencialmente tóxicos” de acrilamida.

La acrilamida es un compuesto tóxico que se crea al calentar alimentos a altas temperaturas, como es el caso de frituras, horneados, barbacoas o tostados excesivos. Concretamente esta alerta afecta a aquellos productos que son ricos en hidratos de carbono en su composición.

De ahí que entre los alimentos que suponen una mayor ingesta de acrilamida encontremos ejemplos como el pan, la patata, el café o los cereales de desayuno.

La acrilamida es una sustancia potencialmente cancerígena, que se ha vinculado con la aparición de distintos tipos de cáncer, aunque eso sí, de manera muy controvertida. Mientras que la FSA advierte del potencial carcinogénico de la acrilamida, otras posturas la consideran exagerada, ya que las cantidades a ingerir deberían ser enormes para suponer un riesgo de cáncer. El organismo de referencia británico, el UK Cancer Research, por ejemplo dice que “es muy pronto para afirmar una relación así”.

El debate está abierto, mientras que tenemos estudios que vinculan su presencia con la aparición de cáncer, otros trabajos son mucho más prudentes. Tampoco tenemos claro qué cantidad de acrilamida es tolerable para el ser humano.

En cualquier caso, e independientemente del papel que juegue en concreto la acrilamida, a día de hoy el evitar un tostado excesivo parece ser una recomendación coherente considerando otros factores, como la aparición de compuestos perjudiciales o la destrucción de otros nutrientes y compuestos bioactivos.

La campaña *go for the gold* (ve a por el oro/dorado, en inglés) pretende mantener como mucho el estándar “dorado”, sin llegar al tostado. No superar 170-180°C

para evitar la aparición de tonalidades marrones es uno de los consejos que da la FSA.

Sentido común: independientemente del nivel de tostado, hay alimentos con acrilamida que no son saludables en sí mismos, como es el caso de las frituras, alimentos ultraprocesados, empanados para freír o patatas congeladas listas para cocinar.

No es necesario esperar a la aparición de estudios que vinculen compuestos concretos con un mayor riesgo de cáncer. La mayoría de los alimentos y preparaciones en los que puede aparecer la acrilamida no suelen ser los que componen la base de una dieta saludable: frutas, verduras, hortalizas... Dieta que, por cierto, es una de las responsables directas de la aparición o prevención de cáncer.

(Fuente:

<[http://elpais.com/elpais/2017/02/01/ciencia/1485939442\\_324577.html](http://elpais.com/elpais/2017/02/01/ciencia/1485939442_324577.html)> (texto adaptado) Acceso el 7 de fev. 2017.)

57. Se puede decir que el objetivo principal del texto es:

- Alertar sobre los posibles maleficios de algunos alimentos en exceso como panes tostados y frituras.
- Promover una campaña sobre los maleficios de las tostadas en el desayuno.
- Difundir el resultado de expertos sobre la cura del cáncer.
- Tratar de las recientes investigaciones sobre los beneficios de una alimentación basada en panes y tostadas.
- Divulgar las diferentes maneras de se evitar el cáncer.

58. Según el texto, se puede decir que:

- El *UK Cancer Research* ha comprobado que la ingestión de acrilamida causa cáncer.
- Alimentos como frituras, horneados, barbacoas y tostados son los únicos responsables del surgimiento del cáncer.
- Los expertos no están totalmente de acuerdo sobre relación entre la ingestión de alimentos que contengan acrilamida y el surgimiento del cáncer.
- El consumo de alimentos que contengan acrilamida resultará en cáncer.
- Hay consenso entre científicos sobre los maleficios de alimentos que contengan acrilamida.



59. Sobre la acrilamida, el texto afirma que:

- Está presente en el pan, el café, los cereales y las frutas que tomamos de desayuno.
- Es un compuesto tóxico presente en alimentos mal hechos.
- Es una sustancia benéfica a la salud.
- No se tiene clara cuál es la cantidad tolerable de acrilamida para el ser humano.
- Los científicos están seguros de que cualquier cantidad daña a la salud.

60. La campaña *go for the gold* (ve a por el oro/dorado, en inglés) aconseja a mantener el "dorado" de los alimentos sin llegar al tostado porque:

- Los horneados preparados entre los 170-180°C son excelentes para evitar el cáncer.
- Las frituras preparadas a 180°C son recomendables al ser humano.
- Según la Agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido, cuanto más quemados están los alimentos, más riesgo de cáncer tienen.
- Afirma la Agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido que los alimentos dorados pueden representar la cura del cáncer.
- Los alimentos dorados, tostados y amarillos, como las frituras, piñas y melones son los peores a la salud.

61. Sobre los alimentos ultraprocesados y empanados para freír, el texto advierte que:

- Sólo deben ser consumidos en la modalidad "dorada".
- No pueden ser consumidos na la modalidad "dorada".
- No son saludables y deben ser evitados.
- Deben ser consumidos a menudo.
- Deben ser la base de nuestra alimentación.

Tras analizar el cómic que sigue, conteste a las preguntas.



62. Sobre la publicidad, se puede decir que:

- Se trata de un prejuicio hacia las mujeres que tienen cáncer de mama.
- Se trata de un incentivo a que las mujeres que son madres se prevengan.
- Se trata de un alerta sobre los motivos que causan cáncer de mama.
- Se trata de una broma hacia las mujeres que tienen cáncer de mama.
- Se trata de un incentivo a que las mujeres se prevengan del cáncer de mama.

63. La publicidad procurar acercarse a las mujeres tratándolas:

- De modo formal, puesto que las trata de "tú".
- De modo formal, puesto que las trata de "usted".
- De modo informal, puesto que las trata de "vos".
- De modo informal, puesto que las trata de "tú".
- De modo informal, puesto que las trata de "usted".

64. La palabra "mamá", conforme grafía y tilde que se ve en el cartel, también puede significar:

- Mujer.
- Mala.
- Padre.
- Madre.
- Hija.

**RASCUNHO**