



LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 01.** Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para a resolução das questões.
- 02.** Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do seu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- 03.** Leia atentamente as instruções do CARTÃO-RESPOSTA.
- 04.** Ao transcrever suas respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, preencha completamente o alvéolo.

MARQUE ASSIM: 

NÃO MARQUE ASSIM:     

- 05.** Atente à alternativa (f) das questões, que corresponde à opção "Ignoro a resposta". Ao assinalá-la, você estará eliminando a possibilidade de ter pontos descontados, o que ocorrerá se uma das outras alternativas for marcada indevidamente.
- 06.** Marque as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
- 07.** Não se esqueça de que o tempo disponível para esta prova é de 5 (CINCO) HORAS, inclusive para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 A	2 A	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B	8	8 B	10	1 B	2 B	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
1 H 1,008 HIDROGÊNIO	2 He 4,00 HÉLIO	3 Li 6,94 LÍTIO	4 Be 9,01 BERÍLIO	5 B 10,8 BÓRO	6 C 12,0 CARBONO	7 N 14,0 NITROGÊNIO	8 O 16,0 OXIGÊNIO	9 F 19,0 FLUOR	10 Ne 20,2 NEÔNIO	11 Na 23,0 SÓDIO	12 Mg 24,3 MAGNÉSIO	13 Al 27,0 ALUMÍNIO	14 Si 28,1 SILÍCIO	15 P 31,0 FOSFÓRO	16 S 32,1 ENXOFRE	17 Cl 35,5 CLORO	18 Ar 39,9 ARGÔNIO
19 K 39,1 POTÁSSIO	20 Ca 40,1 CÁLCIO	21 Sc 44,9 ESCÂNDIO	22 Ti 47,9 TITÂNIO	23 V 50,9 VANÁDIO	24 Cr 52,0 CROMO	25 Mn 54,9 MANGANÊS	26 Fe 55,8 FERRO	27 Co 58,9 COBALTO	28 Ni 58,7 NÍQUEL	29 Cu 63,5 COBRE	30 Zn 65,4 ZINCO	31 Ga 69,7 GÁLIO	32 Ge 72,6 GERMÂNIO	33 As 74,9 ARSENÍO	34 Se 78,9 SELENIO	35 Br 79,9 BROMO	36 Kr 83,8 CRÍPTÔNIO
37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 ESTRÔNCIO	39 Y 88,9 ÍTRIO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍOBIO	42 Mo 95,9 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,9 TECNÉCIO	44 Ru 101,1 RUTÊNIO	45 Rh 102,9 RÓDIO	46 Pd 106,4 PALÁDIO	47 Ag 107,9 PRATA	48 Cd 112,4 CÁDmio	49 In 114,8 ÍNDIO	50 Sn 118,7 ESTANHO	51 Sb 121,8 ANTIMÔNIO	52 Te 127,6 TELÚRIO	53 I 126,9 IODO	54 Xe 131,3 XENÔNIO
55 Cs 132,9 CÉSIO	56 Ba 137,3 BÁRIO	57 - 71 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	72 Hf 178,5 HAFNIO	73 Ta 180,9 TÂNTALO	74 W 183,8 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,2 RÊNIO	76 Os 190,2 ÓSMIO	77 Ir 192,2 IRÍDIO	78 Pt 195,1 PLATINA	79 Au 197,0 OURO	80 Hg 200,6 MERCÚRIO	81 Tl 204,4 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 209,0 BISMUTO	84 Po 209 POLÔNIO	85 At (210) ASTATO	86 Rn (222) RADIOÂNIO
87 Fr (223) FRÂNCIO	88 Ra (226) RÁDIO	89 - 103 SÉRIE DOS ACTINÍDIOS	104 Unq Unq UNILQUÁDIO	105 Unp Unp UNILPÊNTIO	106 Unh Unh UNILHEPTÍCIO	107 Uns Uns UNILSÉPTICO	108 Uno Uno UNILOCTIO	109 Une Une UNILENIO									

Série dos lantanídeos

Número atômico	
Símbolo	
Nome do elemento	
Massa atômica () = N° de massa do isótopo mais estável	

57 La 138,9 LANTÂNIO	58 Ce 140,1 CÉRIO	59 Pr 140,9 PRASEODÍMIO	60 Nd 144,2 NEODÍMIO	61 Pm (145) PROMÉCIO	62 Sm 150,4 SAMÁRIO	63 Eu 152,0 EUROPIO	64 Gd 157,3 GADOLÍNIO	65 Tb 158,9 TÉRBIO	66 Dy 162,5 DISPRÓSIO	67 Ho 164,9 HÓLMIO	68 Er 167,3 ÉRBIO	69 Tm 168,9 TULIO	70 Yb 173,0 ÍTERBIO	71 Lu 175,0 LUTÉCIO
-------------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

Série dos actinídeos

89 Ac (227) ACTÍNIO	90 Th 232,0 TÓRIO	91 Pa (231) PROTÁCTÍNIO	92 U 238,0 URÂNIO	93 Np (237) NEPTÚNIO	94 Pu (244) PLUTÓNIO	95 Am (243) AMÉRICIO	96 Cm (247) CÚRIO	97 Bk (247) BERKÉLIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIO	99 Es (252) EINSTÊNIO	100 Fm (257) FERMÍO	101 Md (258) MENDELEVÍO	102 No (259) NOBELÍO	103 Lr (260) LAWRÊNCIO
------------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

INSTRUÇÃO: O texto a seguir servirá de base para as **questões 01, 02, 03 e 04.**

QUANDO A BUSCA PELO CORPO PERFEITO TORNA-SE EXAGERO

Carol Manhani

(Especial para o Jornal de Londrina – 08/02/2010)

01 Movidas por uma insatisfação com o próprio corpo, algumas pessoas passam horas fazendo
02 musculação e controlam excessivamente a alimentação para conseguirem adquirir músculos e se sentirem
03 mais bonitas. Apesar do esforço, nunca estão satisfeitas e seguem sua busca pelo corpo perfeito. Essa
04 atitude pode indicar um distúrbio psicológico chamado vigorexia.

05 “É o contrário da anorexia. Ao invés das pessoas desejarem ficar mais magras, querem ficar cada
06 vez mais musculosas”, explica o professor Marcos Polito, vice-coordenador do mestrado em educação
07 física da Universidade Estadual de Londrina (UEL). “Exercitar-se faz bem, mas, às vezes, quem não faz
08 exercício físico é mais saudável do que aquele que pratica em excesso”, completa o médico Áureo
09 Cinagawa, especializado em medicina esportiva.

10 Não há estatísticas de quantos são os vigoréticos no Brasil, mas Polito acredita que a doença é
11 mais comum do que se imagina, principalmente no caso dos homens. “É um distúrbio frequente,
12 principalmente em academias que priorizam a estética e não a saúde. É uma pessoa que não é um atleta,
13 mas age como se fosse”, analisa o professor.

14 O fisiculturista Ednilson Gaffo afirma saber que é comum o uso de substâncias que aumentam o
15 rendimento no caso de atletas, mas diz que se surpreende com o que vê nas academias. “Parece que hoje
16 está tudo muito liberado. Cada vez mais pessoas que não são atletas usam suplementos e medicamentos
17 como a sibutramina, que é um acelerador metabólico, sem receita médica”, diz.

18 A doença, porém, não é exclusividade de adultos. Adolescentes também podem desenvolver a
19 vigorexia. “É bastante frequente no final da adolescência, na fase de amadurecimento do ser. O jovem se
20 compara muito com os outros, sendo que deveria reconhecer que cada um tem seu próprio
21 desenvolvimento”, afirma Cinagawa.

22 O excesso de exercícios pode trazer consequências irreversíveis. São comuns lesões crônicas,
23 como tendinites e artroses, além de hipertensão arterial e sobrecarga cardíaca. Além disso, o doente pode
24 ter insônia, irritabilidade, falta de apetite, fraqueza, desinteresse sexual e dificuldade de concentração, entre
25 outros sintomas.

26 Já o consumo de anabolizantes causa hipertrofia muscular, aumento da testosterona, atrofia dos
27 testículos e câncer. “Anabolizante é droga e mata”, avisa Cinagawa. Até mesmo a ingestão de
28 suplementos, que podem ser utilizados como medicamentos, sobrecarrega o fígado e causa alterações
29 hormonais se não for feita com orientação médica.

30 “De forma alguma o excesso de músculos faz bem. As pessoas têm que se amar e se valorizar
31 porque o nosso corpo é fantástico! Queremos no mundo seres humanos que sejam participativos e que não
32 se preocupem só consigo, com o próprio corpo”, observa Cinagawa.

33 (...)

34 **Orientação ajuda a evitar excessos**

35 Depois de quase uma década sem praticar atividade física, o empresário Alessandro Bisikirkas
36 decidiu voltar a fazer musculação e exercícios aeróbicos. A ansiedade para conquistar o corpo desejado o
37 levou a exagerar na dose. “No início, viciiei. Vinha para a academia duas vezes por dia e tomava
38 suplementos. Fiz isso durante dois meses, até conseguir o corpo que queria”, revela. Após esse tempo, ele
39 parou de fazer exercícios e voltou a engordar. Hoje, treina com mais cautela.

40 De acordo com o coordenador da academia Brasil Fitness, Rafael Domingues, é comum as
41 pessoas se empolgarem quando iniciam uma atividade física. “A orientação profissional é importante nesse
42 período porque o corpo precisa se adaptar aos movimentos para depois começar a ganhar massa
43 muscular.”

44 Domingues lembra ainda que não é função dos instrutores ou *personal trainers* indicarem
45 suplementos para os alunos. “Se for necessária uma complementação, tem que ser indicada por um
46 médico ou nutricionista”, diz o coordenador.

47 Os profissionais de educação física, que são os que ficam mais próximos durante os treinos, são
48 responsáveis por observar e alertar as pessoas para evitar exageros e lesões. “O profissional de educação
49 física tem que ser um pedagogo. Tem que saber avaliar, prescrever e dar toda a parte teórica. É função
50 dele ensinar a pessoa a usar o próprio corpo através da atividade adequada”, diz o médico Áureo
51 Cinagawa.

<http://www.jornaldelondrina.com.br/educadodia/conteudo.phtml?tl=1&id=971661&tit=Quando-a-busca-pelo-corpo-perfeito-torna-se-exagero>.

Acesso em 22/06/2015

01

De acordo com o texto, na busca pelo corpo perfeito,

- (a) as pessoas, com o passar do tempo e o excesso de exercícios físicos, certamente acabam por desenvolver um distúrbio psicológico chamado vigorexia.
- (b) doenças como a anorexia e a vigorexia causam irremediáveis transtornos, em especial, aos adolescentes, que precisam ser tratados por médicos e auxiliados por professores de educação física para regular a ingestão de suplementos alimentares.
- (c) o ganho de massa muscular deve ser consequência dos exercícios físicos, que precisam ser orientados por profissionais de educação física.
- (d) pode-se ter como resultado o equilíbrio entre o uso de suplementos alimentares, exercícios físicos e dieta balanceada, desde que tudo seja orientado por um *personal trainer*.
- (e) o uso de substâncias que aumentam o rendimento dos atletas também se tornou prática comum nas academias de ginástica por todas as pessoas que frequentam esses espaços.
- (f) I.R.

02

Na frase: “*Exercitar-se faz bem, mas, às vezes, quem não faz exercício físico é mais saudável do que aquele que pratica em excesso*” (linhas 07 e 08), há uma relação de adversidade estabelecida pelo nexos “mas”.

Se a frase fosse reescrita da seguinte maneira: “Embora exercitar-se faça bem, às vezes, quem não faz exercício físico é mais saudável do que aquele que pratica em excesso”,

- (a) passaria a estabelecer uma relação de coordenação entre suas orações, diferindo da primeira que se caracteriza por uma relação de subordinação.
- (b) a locução “às vezes”, nesse contexto da segunda frase, poderia ser substituída, sem alteração de sentido, tanto por “frequentemente”, quanto por “volta e meia”.
- (c) a relação de adversidade seria substituída por uma relação de concessão, estabelecida pelo nexos “embora”.
- (d) o nexos “embora” estabeleceria uma relação de condição entre as orações coordenadas.
- (e) a relação de coordenação ou subordinação estabelecida entre as orações não sofreria nenhuma alteração.
- (f) I.R.

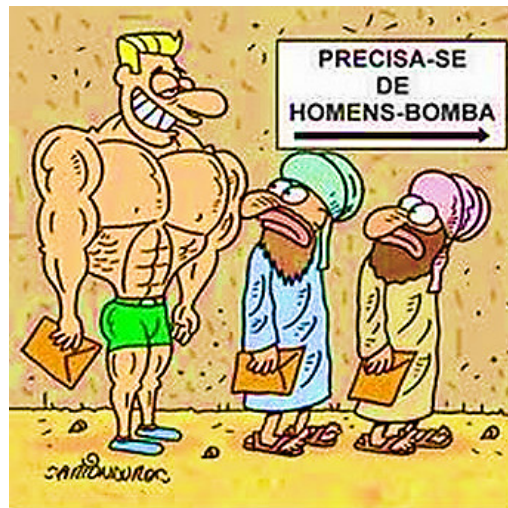
Das afirmações abaixo,

- I. De acordo com a gramática normativa, as conjunções “mas” e “porém” são classificadas como coordenativas adversativas, portanto, no texto, o nexos “mas” (linha 10) pode ser substituído, sem alteração de sentido, pelo nexos “porém”, da mesma forma que o nexos “porém” (linha 18) pode ser substituído pelo nexos “mas”.
- II. “bonitas” e “satisfeitas” (linha 3) referem-se ao mesmo sujeito.
- III. O “que” da linha 12 e o da linha 47 apresentam a mesma função sintática, enquanto o “que” de linha 44 apresenta uma função sintática diferente.
- IV. Na linha 47, a palavra “os”, tanto em “os que ficam” como em “os treinos”, refere-se a “os profissionais”.

estão corretas

- (a) apenas a II e a III.
- (b) apenas a I e a II.
- (c) apenas a III e a IV.
- (d) apenas a II e a IV.
- (e) apenas a I e a III.
- (f) I.R.

É possível estabelecer relação entre o que diz no texto e o que está expresso na charge porque



<https://www.google.com.br/search?q=busca+do+corpo+perfeito>
(Acesso em 25/06/2015).

- (a) os homens-bomba estão dispostos a morrer por uma causa, da mesma forma que os atletas.
- (b) a busca por um corpo perfeito corresponde ao mesmo fanatismo dos homens-bomba.
- (c) o uso de suplementos alimentares leva à morte.
- (d) a palavra “bomba”, da placa, apresenta duplo sentido.
- (e) em ambos é possível perceber o radicalismo com que a temática é tratada.
- (f) I.R.

Das afirmações abaixo,

- I. Na literatura brasileira, o marco inicial do romance psicológico é a obra “Dom Casmurro”, de Machado de Assis. Nessa obra, os personagens são multifacetados, e o autor analisa profundamente suas características psicológicas.
- II. O livro “Macunaíma”, de Mário de Andrade, tem como protagonista um personagem cuja principal característica é a ironia e o sarcasmo. Macunaíma, tentando modificar a sociedade, luta contra a hipocrisia burguesa e o conformismo.
- III. O filme “O crime do padre Amaro” é baseado na obra literária homônima, cujo autor é o português Camilo Castelo Branco. A história aborda o conflito vivido pelo padre Amaro entre sua vocação e o desejo carnal.
- IV. Em “Mês de cães danados”, Moacyr Scliar aborda o episódio da “Legalidade”, ocorrido no mês de agosto de 1961. Os fatos se desenrolam imediatamente após a renúncia do presidente Jânio Quadros, quando os militares tentavam impedir que o vice-presidente João Goulart assumisse a presidência da República.
- V. Na obra “Vidas Secas”, Graciliano Ramos faz uma descrição detalhada do sertão, mostrando todas as características do lugar, do clima e das secas. O autor relata de forma minuciosa as quatro expedições a Canudos, por meio de um retrato real da fome, da peste, da miséria, da violência e da insanidade da guerra.

estão corretas

- (a) apenas a I e a IV.
- (b) apenas a III e a IV.
- (c) apenas a I, a II e a IV.
- (d) apenas a I, a III e a V.
- (e) apenas a II, a III e a V.
- (f) I.R.

Os BRICS são a sigla para uma cúpula de países de expressivas dimensões demográficas, econômicas e territoriais que se reúnem anualmente para alinhar políticas econômicas para a cooperação comum.

Observe o quadro abaixo que apresenta alguns dados aproximados de população e densidade demográfica dos países membros dos BRICS.

PAÍS	POPULAÇÃO TOTAL (milhões de habitantes)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab. por km ²)
África do Sul	53	44
Brasil	202	24
China	1.393	145
Índia	1.267	386
Rússia	142	8

IBGE – Países (2015).

A partir dos dados representados no quadro acima e considerando os conceitos de demografia entre os países membros dos BRICS, é correto afirmar que

- (a) a Rússia é o único menos populoso que o Brasil.
- (b) o Brasil é o segundo país mais populoso.
- (c) a China é o país mais povoado.
- (d) o país menos povoado é a Rússia.
- (e) a Rússia é o menos populoso.
- (f) I.R.

“Entupiu. Saturou. Não cabe mais. Se os 7,4 milhões de veículos saíssem às ruas de São Paulo ao mesmo tempo, circulando a 40 km/h, a cidade precisaria mais do que duplicar os 17 mil quilômetros de ruas existentes.”

Folha de São Paulo – 12 de outubro de 2013 – via www.folha.com.br (Acesso em 19 de Julho de 2015)

Com o crescimento no uso e o aumento na produção e circulação de veículos motores, a mobilidade urbana tem se tornado um desafio inadiável às grandes cidades. A discussão sobre o espaço da cidade e os diferentes modais de transporte ganhou as ruas e tornou-se motivo de debate entre diferentes segmentos da sociedade.

No que se refere à mobilidade urbana, é correto afirmar que

- (a) a implantação de ciclovias e ciclofaixas torna o trânsito mais lento, tendo em vista que bicicletas e carros apresentam a mesma velocidade média.
- (b) uma vantagem do uso da bicicleta é a ambiental, pois não consome combustíveis fósseis reduzindo assim as emissões de carbono.
- (c) o aumento da oferta e qualificação do transporte público coletivo tem geralmente por consequência o aumento nos engarrafamentos e na poluição atmosférica.
- (d) a adoção da bicicleta como modal alternativo de transporte só é possível em cidades predominantemente planas.
- (e) a principal solução para humanizar a circulação de pessoas na cidade é a construção de mais vias para os carros.
- (f) I.R.

Nos últimos anos, novos imigrantes têm provocado uma mudança no cenário do Rio Grande do Sul.

Sobre a questão dos novos cenários da mobilidade migratória, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso, nas sentenças a seguir.

- () Porto Alegre é o principal ponto de parada e de fixação para moradia dos imigrantes haitianos e senegaleses, por conta de alguns fatores, dentre eles, o custo de vida médio.
- () Parte significativa dos imigrantes não possui instrução, fala uma única língua, possui dificuldades de relacionamento e são bem recebidos pela população brasileira.
- () A maioria dos novos imigrantes vem por conta própria, ingressando de forma ilegal. Depois fazem o pedido de refúgio, instrumento legal para um estrangeiro permanecer no Brasil, alegando perseguições políticas ou questões humanitárias.
- () A escassez de força de trabalho nas indústrias do interior gaúcho foi determinante para que empresários buscassem migrantes. Sem eles, as linhas de produção corriam o risco de parar, efeito do desinteresse da população local.

A sequência correta para as sentenças é

- (a) F, F, F, V
- (b) F, F, V, V
- (c) F, V, V, F
- (d) V, F, F, V,
- (e) V, V, F, V
- (f) I.R.

Considere o mapa do território brasileiro.



Adaptado de Atlas Escolar IBGE. Disponível em www.ibge.gov.br (Acesso em 13 de julho de 2015)

É correto afirmar que a informação representada no mapa temático, de título e legenda suprimidos, se refere

- (a) a terras indígenas demarcadas.
- (b) ao número de cabeças de gado bovino.
- (c) ao número de empresas industriais.
- (d) a reservas de Ferro e Manganês.
- (e) a municípios com mais de 1 milhão de habitantes.
- (f) I.R.

O desemprego ocorre quando a oferta de vagas é menor do que a procura.

No que se refere às características dos tipos de desemprego é correto afirmar que

- (a) o desemprego estrutural ocorre quando um indivíduo se desliga do emprego por motivações pessoais.
- (b) o desemprego friccional é causado, em geral, pelas inserções de novas tecnologias, de sistemas ou processo que objetivam reduzir custos.
- (c) o desemprego cíclico está relacionado às condições físicas e ambientais de um determinado território.
- (d) o desemprego conjuntural se deve às condições da economia interna e externa. Crises de ordem econômica diminuem a produção, o consumo e as exportações, logo, diminuem a oferta de empregos, temporariamente.
- (e) o desemprego sazonal ocorre quando uma pessoa migra de um lugar para o outro fixando moradia até encontrar emprego.
- (f) I.R.

Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} m & -1 \\ 5 & n \end{bmatrix}$, sabe-se que

$$(m, n) \text{ satisfaz o sistema } \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = -3 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 7 \end{cases}.$$

Nessas condições, a matriz inversa de A é

(a) $\begin{bmatrix} \frac{4}{25} & -1 \\ 0 & \frac{6}{125} \end{bmatrix}.$

(b) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}.$

(c) $\begin{bmatrix} 25 & 0 \\ -1 & 125 \end{bmatrix}.$

(d) $\begin{bmatrix} \frac{1}{25} & \frac{6}{125} \\ \frac{4}{25} & \frac{-1}{125} \end{bmatrix}.$

(e) $\begin{bmatrix} \frac{4}{25} & \frac{1}{125} \\ \frac{-1}{25} & \frac{6}{125} \end{bmatrix}.$

(f) I.R.

12

Descontos percentuais sucessivos de $(A\%)^2$ e $(A^2\%)$ são equivalentes a um único desconto percentual de

- (a) $(A\%)^2(101 - A^2\%)$.
- (b) $(A\%)^2(101 + A^2\%)$.
- (c) $101(A\%)^2$.
- (d) $101(A^2\%)^2$.
- (e) $A(A\%)^3$.
- (f) I.R.

13

As retas r e s de equações dadas, respectivamente, por $y = ax - 1$ e $y = px + q$ são perpendiculares e se interceptam em $(2, -3)$.

Nessas condições, o valor de q é

- (a) 5.
- (b) -10.
- (c) 10.
- (d) 0.
- (e) -5.
- (f) I.R.

14

Um farmacêutico, dispondo de dez substâncias distintas, deverá elaborar um experimento utilizando seis dessas substâncias a cada investigação.

Sabendo que três substâncias predeterminadas dentre as dez substâncias distintas não podem ser usadas simultaneamente em nenhuma investigação, **o número de investigações distintas que podem ser elaboradas é**

- (a) 203.
- (b) 175.
- (c) 252.
- (d) 152.
- (e) 126.
- (f) I.R.

15

Ao escolhermos ao acaso um número inteiro no intervalo $[0, 99]$, qualquer número tem a mesma probabilidade de ser escolhido.

Nessas condições, a probabilidade de escolhermos um número ímpar e múltiplo de 3 é

- (a) 0,33.
- (b) 0,34.
- (c) 0,5.
- (d) 0,16.
- (e) 0,17.
- (f) I.R.

16

Uma carga de prova positiva de 1 coulomb é aproximada de uma esfera condutora neutra. A esfera de massa desprezível está suspensa por um fio isolante ideal. **Considerando que não há contato entre a esfera e a carga de prova, é correto afirmar que a esfera**

- (a) será repelida, pois a carga de prova irá induzir uma carga positiva no lado da esfera mais próximo à carga de prova.
- (b) permanecerá em repouso, porque ela é eletricamente neutra e não interage com a carga de prova.
- (c) será atraída, pois a carga de prova irá induzir uma carga negativa no lado da esfera mais próximo à carga de prova.
- (d) será atraída porque irá adquirir uma carga total de um coulomb negativa.
- (e) será repelida porque irá adquirir uma carga total de um coulomb positiva.
- (f) I.R.

17

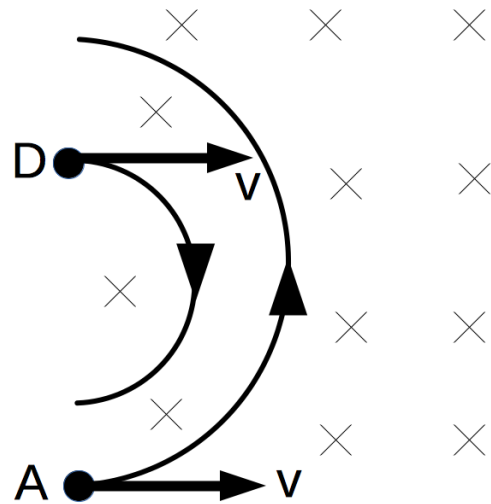
Um chuveiro elétrico tem um resistor que foi projetado para trabalhar com uma diferença de potencial de 220V. Em seu manual, o fabricante informa que esse chuveiro deve ser ligado em um circuito elétrico com um disjuntor de 40A.

A potência máxima, na qual o chuveiro foi projetado para trabalhar, será

- (a) 5,5W.
- (b) 260W.
- (c) 180W.
- (d) 8800W.
- (e) 4400W.
- (f) I.R.

18

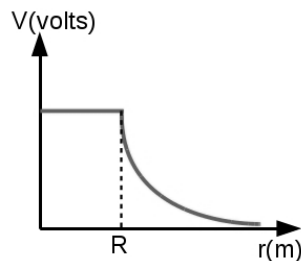
Na figura abaixo, encontram-se destacadas as trajetórias do movimento de duas partículas A e D carregadas com o cargas de mesmo módulo, q , e massas m_A e m_D , respectivamente. As partículas A e D penetram com velocidades iguais V em uma região do espaço onde um campo magnético B uniforme está orientado perpendicularmente para dentro do plano da figura (representado pelo símbolo X).



Com base nas trajetórias descritas pelo movimento das partículas, conclui-se que

- (a) a partícula A tem carga $-q$, a partícula D tem carga $+q$, e que $m_A > m_D$.
- (b) a partícula A tem carga $+q$, a partícula D tem carga $-q$, e que $m_A > m_D$.
- (c) a partícula A tem carga $+q$, a partícula D tem carga $-q$, e que $m_A < m_D$.
- (d) a partícula A tem carga $+q$, a partícula D tem carga $-q$, e que $m_A = m_D$.
- (e) a partícula A tem carga $+q$, a partícula D tem carga $+q$, e que $m_A < m_D$.
- (f) I.R.

Um estudante está em um laboratório fazendo medidas e obtém o gráfico abaixo. Esse gráfico representa o comportamento do potencial elétrico em função da posição $V(r)$ tomado a partir do centro de uma esfera metálica.

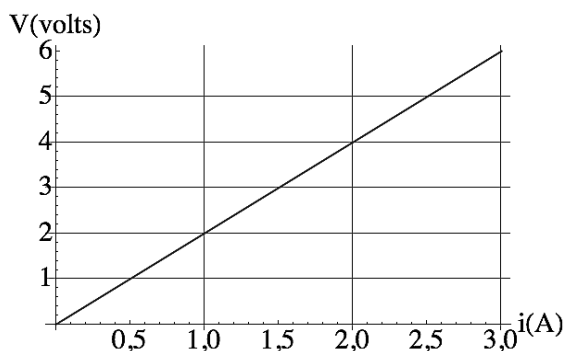


A partir do gráfico, o estudante afirma que

- (a) a esfera tem raio R e está carregada positivamente.
- (b) a esfera tem raio R e está carregada negativamente.
- (c) a esfera tem raio R e está eletricamente neutra.
- (d) a esfera não tem carga, uma vez que ela é condutora e não armazena cargas.
- (e) não é possível determinar o raio da esfera e o sinal da carga.
- (f) I.R.

20

O gráfico da diferença de potencial V (volts) em função da corrente elétrica i (A), abaixo apresentado, destaca o comportamento da resistência elétrica R de um resistor.



Considerando o comportamento da resistência elétrica representado no gráfico, em relação aos aspectos gerais do resistor, é correto afirmar que ele é

- (a) não ôhmico, com $R=0,5\Omega$.
- (b) não ôhmico, com $R=2,0\Omega$.
- (c) ôhmico, com $R=1,5\Omega$.
- (d) ôhmico, com $R>2\Omega$.
- (e) ôhmico, com $R=2,0\Omega$.
- (f) I.R.

HISTÓRIA

21

"Na noite de 15 de novembro de 1889, formou-se o governo provisório da república, chefiado pelo Marechal Deodoro da Fonseca, que deixara de ser monarquista somente às vésperas do golpe republicano" (COTRIM, 1999, p.227).

Entre as alternativas abaixo, aquela que corresponde às primeiras providências tomadas pelo governo provisório, é

- (a) centralismo, convocação de uma Assembléia Nacional Constituinte e criação da Guarda Nacional.
- (b) separação entre Igreja e Estado, naturalização de estrangeiros e convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte.
- (c) federalismo, centralismo e separação entre a Igreja e o Estado.
- (d) federalismo, instituição do Poder Moderador e naturalização dos estrangeiros.
- (e) federalismo, criação da Guarda Nacional e convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte.
- (f) I.R.

Depois de consolidar a república, os militares deixaram a presidência e o poder passou aos civis ligados à oligarquia rural. Essa fase da República Velha é conhecida por "República dos Fazendeiros" (1894-1930). Prudente de Moraes (1894-1898) lançou as bases da hegemonia das oligarquias rurais, mas foi no governo de seu sucessor, Campos Sales (1898-1902), que se consolidou o poder dos fazendeiros, sobretudo dos produtores de café.

O sistema de dominação política, implementado durante o governo de Campos Sales, foi

- (a) política dos governadores.
- (b) patrimonialismo.
- (c) voto de cabresto.
- (d) fraude.
- (e) ditadura.
- (f) I.R.

23

A crise mundial de 1929 abalou a economia cafeeira tornando absurda a continuidade da política de valorização artificial do café. A agricultura de exportação como um todo entrava numa fase de retração. Contrastando com a atividade agrícola, o setor industrial manteve-se em ascensão (COTRIM, 1999, p.281).

Foram características da política econômica adotada durante o Estado Novo:

- (a) proteção à atividade agrícola, estímulo à industrialização nacional e reforma agrária.
- (b) valorização do café, industrialização via substituição de importações, formalização das relações de trabalho no campo.
- (c) proteção à atividade agrícola, estímulo ao estabelecimento de grandes empresas transnacionais, abertura econômica ao capital estrangeiro.
- (d) proteção à atividade agrícola, estímulo à industrialização nacional e incremento nas áreas de infraestrutura econômica.
- (e) estímulo à indústria nacional através da substituição de importações, política de valorização do café mediante empréstimos internacionais e proteção às demais atividades agrícolas.
- (f) I.R.

Eram objetivos socioeconômicos do Governo João Goulart (1961-1964) formalizados no seu Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social:

- (a) estatizar a economia brasileira, acabar com a propriedade privada e romper com os credores externos.
- (b) modernizar a agricultura de exportação, promover a concentração de renda e atrair mais investimentos externos.
- (c) realizar a Reforma Agrária, reduzir a dívida externa do país e diminuir a inflação sem penalizar exclusivamente os trabalhadores.
- (d) realizar a Reforma Agrária, reduzir a dívida externa do país, internacionalizar as refinarias de petróleo.
- (e) promover a concentração de renda, modernizar a agricultura de exportação e reduzir a dívida externa.
- (f) I.R.

25

Em relação ao chamado "milagre econômico" (1968-1973), é correto afirmar que:

- (a) propiciou uma melhor distribuição da renda, gerou inclusão social e legitimou a Ditadura Civil-Militar.
- (b) proporcionou um crescimento sustentável da economia brasileira permitindo uma melhor distribuição de renda e uma transição suave para a democracia.
- (c) dependeu de um excessivo endividamento do país, beneficiou toda a população durante alguns anos e favoreceu a continuidade dos militares no poder.
- (d) gerou uma melhor distribuição de renda no país, o seu fim coincide com manifestações contra a permanência dos militares no poder.
- (e) dependeu de um excessivo endividamento do país, beneficiou as classes altas e médias e seu fim coincide com manifestações contrárias à Ditadura Civil-Militar, por parte da sociedade brasileira.
- (f) I.R.

26

O processo de ovogênese ou ovulogênese inicia-se no período embrionário. O processo de gametogênese feminino pode ser dividido em três períodos: período germinativo, período de crescimento e período de maturação. Logo, as células germinativas primordiais do ovário dividem-se por _____, formando _____ diploides. A seguir, ocorre a entrada no período de crescimento formando o _____, o qual após _____ forma o _____.

A alternativa que completa de modo correto a sequência de lacunas é

- (a) mitose; ovogônias; ovócito I; meiose; ovócito II.
- (b) meiose; ovogônias; corpo lúteo; mitose; óvulo.
- (c) fissão binária; folículo; ovócito II; meiose; menstruação.
- (d) mitose; espermogônias; ovócito I; meiose; embrião.
- (e) meiose; ovócito I; ovogônias; meiose; ovócito II.
- (f) I.R.

27

O uso de organismos transgênicos é frequentemente assunto de debates nas mais diversas esferas da sociedade.

Das afirmativas abaixo, é um exemplo de transgenia:

- (a) criação e desenvolvimento de um indivíduo adulto a partir de uma célula somática.
- (b) mutações de gene de uma célula originando alelos múltiplos.
- (c) inserção de uma enzima de restrição junto ao DNA de *Oryza sativa*.
- (d) utilização de certas espécies de fungos na produção de alimentos, bebidas e medicamentos.
- (e) incorporação e expressão de gene bacteriano que codifica toxina por *Glycine max*.
- (f) I.R.

28

Considerando os anexos embrionários abaixo,

- I. saco vitelínico
- II. âmnio
- III. alantóide
- IV. placenta

a função que pode ser associada a cada um deles, respectivamente, é

- (a) reprodução; fixação; absorção; nutrição.
- (b) trocas gasosas; adaptação; excreção; mutação.
- (c) excreção; fecundação; fixação; absorção.
- (d) nutrição; proteção; excreção; fixação.
- (e) fecundação; excreção; proteção; fixação.
- (f) I.R.

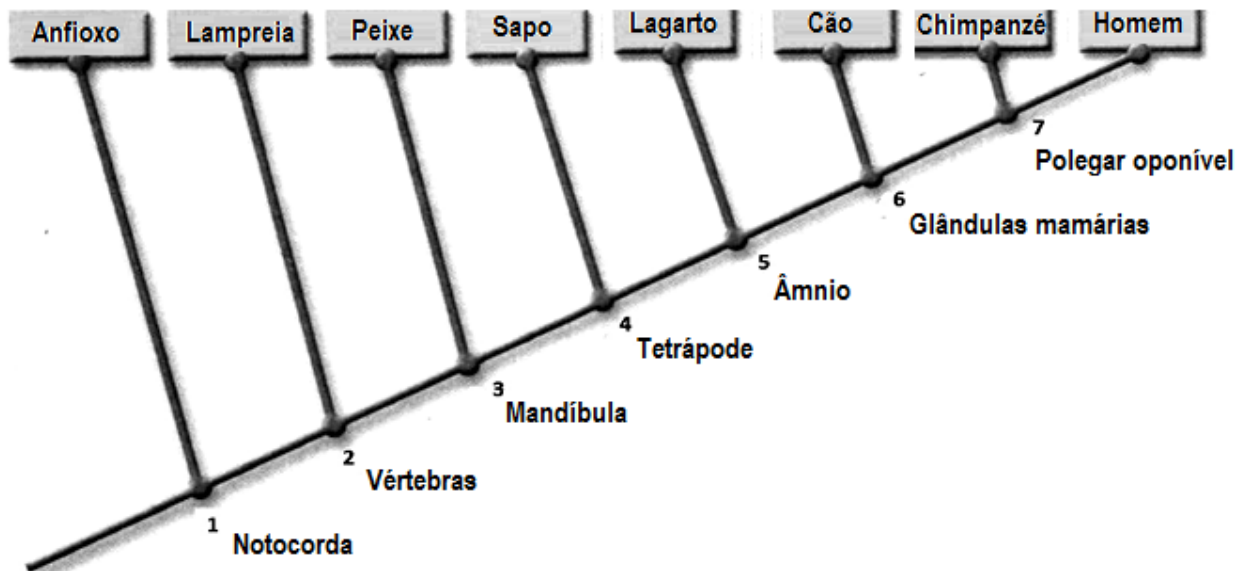
29

Um indivíduo apresenta determinada característica fenotípica de herança monogênica, ou seja, expressa o fenótipo dominante, porém seu genótipo é desconhecido.

Para descobrir se o genótipo desse indivíduo é homozigoto ou heterozigoto, recomenda-se um cruzamento-teste em que se faz necessário

- (a) cruzar o indivíduo de genótipo desconhecido com um indivíduo da geração parental de genótipo heterozigoto.
- (b) cruzar o indivíduo de genótipo desconhecido com um indivíduo de fenótipo dominante heterozigoto.
- (c) cruzar o indivíduo de genótipo desconhecido com um indivíduo de fenótipo recessivo homozigoto.
- (d) cruzar o indivíduo de genótipo desconhecido com um indivíduo de genótipo dominante homozigoto.
- (e) cruzar o indivíduo de genótipo desconhecido com um indivíduo de outra espécie com genótipo dominante heterozigoto.
- (f) I.R.

Observe a imagem/figura abaixo.



César & Sezar (2006, p. 182).

Com base nas informações contidas na figura, são características compartilhadas entre peixe, lagarto e cão

- (a) vértebras; mandíbula; tetrápode.
- (b) notocorda; vértebras; mandíbula.
- (c) glândula mamária; vértebras; âmnio.
- (d) notocorda; glândula mamária; tetrápode.
- (e) polegar oponível; vértebras; mandíbula.
- (f) I.R.

31

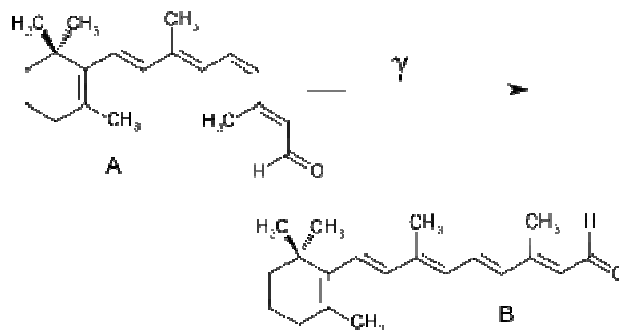
O radical acetila ($\text{H}_3\text{C-CO-}$) forma compostos muito importantes em nosso organismo, tais como: acetil-CoA e acetilcolina. O primeiro tem importância na produção de energia em nossas células, o segundo é um neurotransmissor.

Ao unirmos o radical acetila com os seguintes radicais (um por vez): amino, cloro, hidroxila, metila forma-se, respectivamente,

- etanoamida, cloreto de etila, ácido propanóico e propanal.
- acetamida, cloreto de acetila, ácido etanóico e propanona.
- acetamida, cloreto de etila, ácido etanóico e propanol.
- etilamina, cloreto de etila, ácido acético e propanona.
- etilamina, cloreto de acetila, ácido acético e acetona.
- I.R.

32

A rodopsina é uma proteína que se encontra nos bastonetes, na retina dos olhos. A rodopsina tem uma porção proteica denominada de opsina, e uma não proteica, que é um derivado da vitamina A. Esse derivado está representado por sua fórmula, no esquema a seguir, e foi denominado pela letra A. Esse composto, por ação de radiação luminosa (γ), se transforma num composto B, que participa no processo da visão.

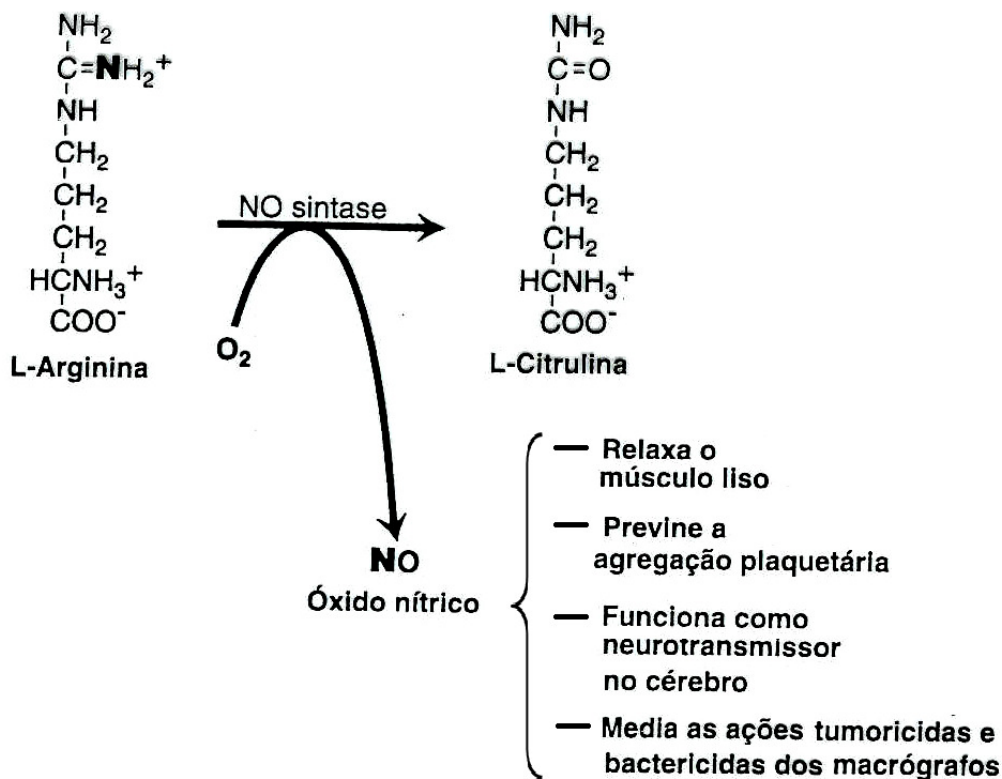


Com relação às informações do texto e à fórmula apresentada acima, é correto afirmar que

- os compostos A e B são aldeídos que são isômeros ópticos d e l.
- a oxidação do composto A forma um álcool.
- o composto B apresenta átomos de carbonos com hibridações sp^3 , sp^2 e sp .
- a redução do composto B forma um ácido carboxílico.
- os compostos A e B são aldeídos que são isômeros geométricos.
- I.R.

Em 1980, dois cientistas ingleses estavam estudando o relaxamento muscular. Foi uma surpresa para ambos, ao descobrirem que uma das substâncias diretamente relacionada com o relaxamento muscular era o óxido nítrico, de fórmula NO.

Esse gás que é produzido por nossas células endoteliais, é também considerado um poluente da atmosfera. Posteriormente, foram descobertas outras importantes funções que o óxido nítrico desempenha em nosso organismo, que estão descritas de forma resumida no esquema abaixo.

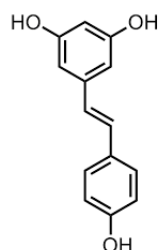


Com relação aos compostos que participam na formação do óxido nítrico em nosso organismo, é correto afirmar que

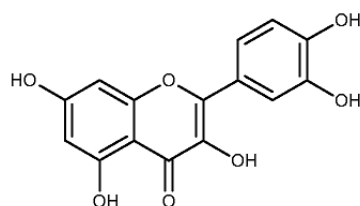
- o composto L-Arginina é um aminoácido que apresenta carbono quiral em sua estrutura.
- o composto L-Citrulina é um aminoácido que não apresenta carbono quiral em sua estrutura.
- o composto L-Arginina é um glicídio que apresenta carbono quiral em sua estrutura.
- o composto L-Citrulina é um glicídio que não apresenta carbono quiral em sua estrutura.
- o composto L-Arginina é um peptídio que não apresenta carbono quiral em sua estrutura.
- I.R.

Os flavonoides são mais de 4.000 pigmentos de origem vegetal que apresentam diversas funções no mundo biológico, entre as quais se destaca a função antioxidante.

A seguir, temos a estrutura de dois flavonoides muito pesquisados no mundo científico.



RESVERATROL



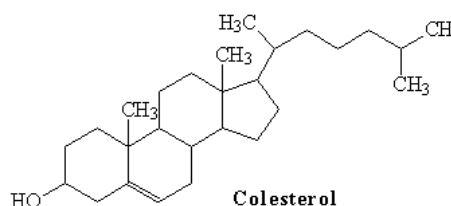
QUERCITINA

Considerando as estruturas químicas apresentadas, é correto afirmar que

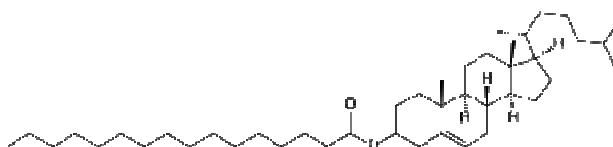
- a quercitina tem 8 ligações π (PI), apresenta a função química álcool na sua estrutura e, por conseguinte, tem caráter básico.
- a resveratrol tem 6 ligações π (PI), apresenta a função química fenol na sua estrutura e tem cadeia carbônica alicíclica.
- a quercitina tem 7 ligações π (PI), apresenta a função química fenol na sua estrutura e, por conseguinte, tem caráter básico.
- a quercitina tem 8 ligações π (PI), apresenta a função química fenol na sua estrutura e, por conseguinte, tem caráter ácido.
- a resveratrol tem 8 ligações π (PI) apresenta a função química fenol na sua estrutura e tem cadeia carbônica acíclica.
- I.R.

O colesterol é um lipídio esteroide que, na sua forma pura, é um sólido insolúvel em água fria, essencial para a vida, estando presente nos tecidos de todos os animais. Além de fazer parte da estrutura das membranas celulares, é também um reagente de partida para a biossíntese de vários hormônios (cortisol, aldosterona, testosterona, progesterona, estradiol), dos sais biliares e da vitamina D3.

A seguir, estão representadas, respectivamente, as fórmulas estruturais do colesterol e de um composto derivado dele que se denomina palmitato de colesterila.



Colesterol



Com relação às informações do texto e às fórmulas apresentadas acima, é correto afirmar que o palmitato de colesterila

- é um éter, que se for hidrolisado permite a formação de colesterol e um álcool de cadeia carbônica saturada.
- é um éster, que se for hidrolisado permite a formação de dois ácidos graxos, um de cadeia alifática e outro de cadeia fechada.
- só pode ser formado pela reação do colesterol com um alceno.
- é um éster, que se for hidrolisado permite a formação de colesterol e um ácido graxo de cadeia carbônica saturada.
- deve ser um composto hidrossolúvel, pois apresenta a função química cetona na sua estrutura.
- I.R.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

OBSERVAÇÃO

As questões seguintes são de língua estrangeira: inglês, espanhol e francês. Você terá a possibilidade de escolher línguas distintas em cada questão, contudo, só poderá marcar, no cartão-resposta, uma única alternativa para cada uma.

INGLÊS

Leia com atenção o texto abaixo e responda às questões 36, 37 e 38.

HAHA AND EMOJI KILLED LOL, SAYS FACEBOOK

01 LOL had a good run. According to new research by Facebook, LOL's
02 dominance is coming to an end. The classic Internet slang term, which stands
03 for "laugh out loud," has been replaced by "haha," laughing emojis, and "hehe"
04 as popular ways to indicate something is funny online.

05 Facebook's research team decided to find out how we e-laugh now after
06 the *New Yorker* magazine published an article on the subject.

07 Around the world, 1.49 billion people are using the social network
08 monthly. That's a treasure trove of data to dig into. To track laugh patterns, Facebook looked at posts and
09 comments shared on the social network during the last week of May, not including private Messenger
10 conversations.

11 During that week, 15% of people typed some sort of laugh. The most popular online laugh was
12 "haha," which was used by 51% of people.

13 The second most popular expression for a laugh is a happy face emoji preferred by 33.7%, and third
14 is "hehe" at 13.1%. LOL was only used by 1.9% of people.

15 Facebook found some other interesting details in its research. Emoji are more popular with women
16 than men. Southern states are bigger fans of LOL than the rest of the U.S., and emoji have taken off in the
17 Midwest, while haha and hehe dominate in the West.

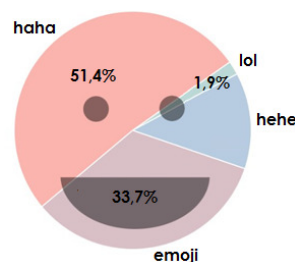
18 In the beginning, LOL was used to indicate something was so hysterical, it actually made us audibly
19 laugh. But as LOL spread, it was increasingly used by people who were in fact only chuckling, or worse,
20 showing no outward sign of laughter at all.

21 The term gave birth to a number of more figurative variations, such as ROFLOL (rolling on the floor
22 laughing out loud) and LMAO (laughing my a** off).

23 It's unclear exactly when we reached peak LOL, but it likely started its downhill journey when
24 parents and grandparents picked it up. (Parents adorably started using it incorrectly in text messages,
25 mistaking it for "lots of love.") Facebook found that LOL and hehe users skew older than people laughing
26 with a haha or emoji.

27 Whatever the case, saying LOL online these days is like telling someone their outfit is groovy, or
28 imploring an overexcited co-worker to take a chill pill.

29 Don't give up hope, lovers of LOL. Trends are cyclical, Birkenstocks are making a comeback. LOL
30 might be funny again in a few years.



(Adapted from <http://money.cnn.com/2015/08/10/technology/haha-emoji-kills-lol/index.html>)

Considere as seguintes afirmativas acerca do texto “Haha and emoji killed LOL, says Facebook”.

- I. A revista *New Yorker* foi a primeira a divulgar os resultados do estudo feito pelo Facebook sobre o modo como as pessoas riem online.
- II. Somente 15% dos usuários de redes sociais riem online.
- III. Originalmente, o termo LOL foi criado para designar uma risada motivada por algo muito engraçado.
- IV. Uma das causas definitivas para o declínio do uso do termo LOL é relacionada com o uso das redes sociais por pessoas mais velhas.
- V. De acordo com a pesquisa, é possível identificar a idade aparente de um usuário da rede social através da forma como ri online.

Das afirmações acima, estão corretas

- (a) apenas I e III.
- (b) apenas III e IV.
- (c) apenas III e V.
- (d) apenas I, II e IV.
- (e) apenas II, III e V.
- (f) I.R.

A locução “these days” (linha 27) é do tipo _____ e pode ser substituída, sem mudança de sentido, por _____.

- (a) adverbial – today
- (b) adverbial – nowadays
- (c) adverbial – still
- (d) adjetiva – right now
- (e) adjetiva – today
- (f) I.R.

Sobre “Birkenstocks” (linha 29), independentemente do conhecimento do sentido do termo, o texto afirma que

- (a) é algo que esteve na moda no passado.
- (b) é algo que voltará de onde estiver.
- (c) é algo vendido individualmente.
- (d) é algo relacionado com alimentação.
- (e) é algo que está sendo construído novamente.
- (f) I.R.

Leia com atenção o texto abaixo e responda às questões 36, 37 e 38.

UN ARTISTA FRANCÉS VA A NAVEGAR DENTRO DE UNA BOTELLA GIGANTE

01 El artista francés Abraham Poincheval, asiduo a las performances
02 extremas y consagrado en descubrir el mundo desde perspectivas inexploradas,
03 anunció que está preparando un excéntrico periplo fluvial. Durante dos meses y
04 medio remontará 500 kilómetros del Ródano a bordo de una botella de cristal de
05 seis metros de largo por dos de ancho, como una suerte de mensaje humano.



06 Este artista de 43 años ya es conocido por sus hazañas. Vivió dos semanas en el vientre de un
07 oso, atravesó Francia en rigurosa línea recta, sobrevivió 20 días como un topo que excava un túnel y se
08 aisló en la oscuridad total de una caverna durante 120 horas. (...)

09 "Me gusta entrar en las cosas y vivirlas desde el interior, donde se confunde la frontera entre la
10 realidad y el sueño", explicó el artista tras superar un período de aclimatación en su particular navío. Estuvo
11 afincado durante diez días en la Costa Azul francesa, separado del mundo exterior por una superficie
12 transparente de cinco milímetros de espesor y a merced de cualquiera que pasara por allí.

13 (...) La botella-casa diseñada por el propio Poincheval tiene un tapón que sirve de respiradero y
14 puerta de entrada. Hay viveres, una cama, agua y captadores solares para generar energía y ventilar el
15 interior. Tiene también una capa de lluvia, que le brinda intimidad.

16 "Tenía diferentes angustias, especialmente el calor, que es lo más violento porque puede llegar
17 hasta los 47 grados en el interior. Pero ha ido muy bien", agregó el artista, que instaló un parasol para no
18 derretirse y que ya anunció que su siguiente proyecto, en el año 2017, será pasear por las nubes. (...)

Disponível em : http://www.clarin.com/sociedad/botella-artista-frances-Abraham_Poincheval-navegar-rodano-rio-aventura_0_1409859277.html

36

A aventura de Abraham Poincheval é considerada excêntrica porque

- (a) ele é um artista célebre por chamar a atenção jogando garrafas ao mar.
- (b) o artista aprecia realizar façanhas diferentes como viver no fundo do mar.
- (c) ele viajará durante dois meses e meio por um rio em uma garrafa de vidro.
- (d) ele sempre realizou experiências como a de ficar duas semanas no escuro dentro de uma caverna.
- (e) ele já atravessou o país por dentro de um túnel.
- (f) I. R.

37

A embarcação desenhada pelo francês

- (a) é angustiante por causa da temperatura de 47 graus negativos.
- (b) possui porta de entrada, comida, água, energia e ventilação.
- (c) tem a espessura de 5 mm, o que possibilita que derreta no meio das nuvens.
- (d) não permite nunca a privacidade do morador.
- (e) não é de vidro transparente.
- (f) I. R.

38

A palavra "tras" (linha 10) pode ser substituída, sem prejuízo da compreensão, por

- (a) luego de.
- (b) antes de.
- (c) cuando.
- (d) siempre.
- (e) para.
- (f) I. R.

Leia com atenção o texto abaixo e responda às questões 36, 37 e 38.

40% DES ADOLESCENTS SOUS-ESTIMENT LEUR PROBLÈME DE POIDS

Par La rédaction d'Allodocteurs.fr

Mis à jour le 16/07/2015 | 14:39 , publié le 16/07/2015 | 14:39

La moitié des garçons et un tiers des filles de 13 à 15 ans sous-estiment leur surpoids, selon les résultats d'une étude publiée le 9 juillet 2015. Une tendance qui n'aiderait pas les campagnes de lutte contre les problèmes de poids et d'obésité.



01 S'il est important de faire attention à son poids pour être en bonne santé, il n'est pas toujours facile
02 d'être son propre juge. Cela est particulièrement vrai pour les adolescents en surpoids, selon une étude
03 réalisée en Grande-Bretagne qui a évalué la différence entre le poids réel des jeunes et la perception qu'ils
04 ont d'eux-mêmes.

05 Pour ce faire, les chercheurs ont recueilli les données de corpulence de 2.668 garçons et 2.311
06 filles âgées de 13 à 15 ans, collectées entre 2005 et 2012. Selon la mesure de l'indice de masse corporelle
07 (IMC) de chacun, 73% des participants présentaient un poids normal, 20% étaient en surpoids et 7% étaient
08 obèses. Les adolescents ont ensuite été interrogés sur la perception de leur propre poids. Ils devaient
09 choisir la description qui semblait le mieux leur correspondre entre "environ le bon poids", "trop lourd" ou
10 "trop léger".

11 40% des adolescents sous-estiment leur surpoids

12 Résultat: parmi les adolescents présentant un IMC "normal", 83% des garçons et 84% des filles se
13 jugent correctement et 7% surestiment leur poids. Comme l'on pourrait s'y attendre, les filles sont
14 sensiblement plus nombreuses à se trouver trop rondes, elles sont 11% contre 4% chez les garçons.

15 En revanche, les adolescents dont l'IMC traduit un surpoids ou une obésité ont un jugement moins
16 juste de leur poids. Seulement 60% de ces adolescents (53% des garçons et 68% des filles) se jugent
17 effectivement en surpoids. Alors que 39% (47% des garçons et 32% des filles) sous-estiment leur poids,
18 pensant avoir "le bon poids" ou être "trop légers" dans 0,4% des cas.

19 L'origine ethnique et la catégorie socio-professionnelle des parents n'a pas d'effet sur la capacité
20 d'auto-jugement des adolescents. En revanche, les chercheurs ont constaté que la tendance des filles à
21 sous-estimer leur poids diminuait avec l'âge. Ils soulignent le besoin de développer des méthodes pour
22 permettre aux adolescents de mieux évaluer leur poids, sans toutefois provoquer des préoccupations
23 inutiles chez les adolescents présentant un poids sain. [...]

O objetivo principal do texto é

- (a) denunciar os graves problemas de saúde originados pelo sobrepeso.
- (b) avaliar os índices de IMC de jovens na faixa entre os 13 e 15 anos de idade.
- (c) apresentar uma pesquisa sobre a autoapreciação dos adolescentes de seu peso corporal.
- (d) evidenciar as diferenças entre garotos e garotas adolescentes quanto à dificuldade de perder peso.
- (e) demonstrar os efeitos psicológicos da obesidade sobre os adolescentes entre 13 e 15 anos de idade.
- (f) I.R.

Das afirmações abaixo sobre o texto

- I. Nem sempre as pessoas conseguem julgar corretamente o próprio peso.
- II. Dados recolhidos por um estudo durante dez anos na Grã-Bretanha estimaram a percepção de adolescentes sobre seu peso.
- III. O estudo apresentado demonstrou que, em relação ao IMC, a maioria dos adolescentes estava acima do peso.
- IV. Na faixa dos 13 aos 15 anos, dentre os obesos, mais meninos do que meninas subestimam o próprio peso corporal.

estão corretas

- (a) apenas I e II.
- (b) apenas I e IV.
- (c) apenas II e III.
- (d) apenas II e IV.
- (e) apenas III e IV.
- (f) I.R.

A pesquisa demonstrou que

- () dentre os adolescentes com IMC normal, a maioria dos entrevistados tem uma apreciação incorreta do próprio peso.
- () os jovens entrevistados que possuíam um IMC alterado ou obesidade apresentavam um julgamento menos preciso sobre o próprio peso corporal do que os jovens de IMC normal.
- () a origem étnica e o nível socioeconômico contribuem para alterar a capacidade de autoavaliação dos adolescentes.

Colocando verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças acima, a ordem correta é

- (a) F – V – F.
- (b) V – V – V.
- (c) V – F – V.
- (d) F – F – F.
- (e) V – V – F.
- (f) I.R.

39

A teoria da evolução admite que as diferenças estruturais no sistema digestório dos mamíferos resultam da adaptação a diferentes tipos de alimentação. De modo geral, o sistema digestório dos mamíferos herbívoros é mais longo e complexo que dos mamíferos carnívoros. Por exemplo, no gado bovino, o rúmen corresponde a cerca de 80% do estômago e nele vivem bactérias anaeróbias e protozoários ciliados. O rúmen comporta-se como uma câmara de fermentação em que se produzem ácidos graxos voláteis: ácido acético, propiônico e butírico, assim como metano.

Do exposto acima, é correto afirmar que

- (a) o ácido propiônico facilmente reage com metano, formando ácido butírico no rúmen em função da presença de bactérias simbiotes nos herbívoros que, por adaptação ao modo de alimentação, não ocorrem nos carnívoros.
- (b) segundo a teoria da evolução das espécies, a diferença no estômago de carnívoros e herbívoros é resultado do processo de adaptação, em que estruturas análogas convergiram para a digestão de alimentos e, devido à presença de bactérias simbiotes, ocorre a produção de metano, sendo o carbono com número de oxidação maior que o gás carbônico.
- (c) no ácido propiônico todos os carbonos apresentam hibridação tetraédrica, sendo este um ácido graxo volátil e presente no rúmen dos herbívoros que difere do estômago dos carnívoros em função da adaptação ao longo dos tempos e da presença de microrganismos simbiotes.
- (d) o estômago dos carnívoros se caracteriza por hidrolizar proteínas, formando diretamente ácidos graxos voláteis e, nos herbívoros, esse processo se dá em função de bactérias simbiotes e protozoários ciliados existentes no rúmen, que produzem outras substâncias orgânicas, tais como o propano.
- (e) de acordo com a teoria evolutiva, a diferença no estômago de carnívoros e de herbívoros é resultado do processo de adaptação, em que estruturas homólogas divergiram em função dos diferentes modos de alimentação e um dos produtos da fermentação no rúmen é o ácido acético que apresenta um hidrogênio ionizável em sua estrutura.
- (f) I.R.

40

“[...] o pós-modernismo pode ser considerado uma condição histórico-geográfica de uma certa espécie. Mas que espécie de condição é ele e como deveríamos compreendê-la? É ele patológico ou o presságio de uma revolução dos eventos mais profunda e até mais ampla do que as já ocorridas na geografia histórica do capitalismo?” A pós-modernidade enquanto realidade manifesta-se também no espaço e, logo, na condição urbana.

David Harvey (p.294) em “Condição Pós Moderna” – São Paulo: Loyola, 2004.

Entende-se a pós-modernidade na paisagem urbana quando

- (a) Identificamos, no espaço urbano, um uso e ocupação racional.
- (b) reconhecemos a cidade como um espaço lógico e ordenado.
- (c) visualizamos a cidade como reprodução das intenções do planejamento urbano.
- (d) a entendemos como um conjunto de linhas e estruturas encadeadas e funcionais.
- (e) percebemos o espaço urbano como caótico e paradoxal.
- (f) I.R.

Na última década, o país assistiu a uma redução dos índices de pobreza e ao aumento da capacidade de consumo por parte das camadas mais pobres da população. Uma das consequências provocadas pela condição anterior é o aumento no número de aparelhos eletroeletrônicos nos domicílios e, por conseguinte, o aumento do consumo doméstico de energia elétrica.

Em uma residência típica havia eletroeletrônicos com uma potência total de 10380W, o que estava de acordo com o padrão (de fornecimento de energia elétrica) monofásico A1, cujo disjuntor está dimensionado para suportar até 50A, em uma região onde a tensão nominal era de 220V.

Com a melhora do poder de compra da maioria da população, uma família manteve os eletroeletrônicos que já possuía e adquiriu os seguintes para a sua residência: três ar condicionados de 800W cada, um desktop de 450W, um laptop de 45W, uma TV de 130W, além de 1700W em outros eletroeletrônicos.

Em uma região onde a tensão nominal é de 220V, as instalações elétricas residenciais devem ser adequadas ao Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC) da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), cujo padrão monofásico A1 utiliza um disjuntor de 50A, o padrão bifásico B1 utiliza dois disjuntores de 50A, e o trifásico C3 utiliza três disjuntores de 50A.

RIC_BT_2012_Versão_1.4 _J_correto_27355.pdf (www.ceee.com.br) Acesso em 05/08/2015.

Considerando a possibilidade de utilizar simultaneamente todos os eletroeletrônicos da residência, o padrão mais apropriado para a instalação elétrica, sem superestimar a carga, será

- | | |
|---|--|
| <p>(a) trifásico C3, uma vez que, com a melhora econômica, as famílias investiram prioritariamente em seu poder de mobilidade, alimentação e equipamentos eletrônicos, havendo necessidade de readequar as instalações elétricas das residências pois o risco de incêndio e desperdício de energia elétrica é inexistente.</p> <p>(b) trifásico C3, uma vez que, com a melhora econômica, as famílias investiram seu poder aquisitivo em equipamentos eletroeletrônicos, necessitando readequar as instalações elétricas das residências para diminuir o risco de incêndio e desperdício de energia elétrica.</p> <p>(c) bifásico B1, uma vez que, com a melhora econômica, as famílias investiram seu poder aquisitivo em equipamentos eletroeletrônicos, necessitando readequar as instalações elétricas das residências para diminuir o risco de incêndio e desperdício de energia elétrica.</p> | <p>(d) bifásico B1, uma vez que, com a melhora econômica, as famílias investiram prioritariamente em seu poder de mobilidade, alimentação e equipamentos eletrônicos, não havendo necessidade de readequar as instalações elétricas das residências pois o risco de incêndio e desperdício de energia elétrica é inexistente.</p> <p>(e) monofásico A1, uma vez que, com a melhora econômica, as famílias investiram seu poder aquisitivo em equipamentos eletroeletrônicos, não havendo necessidade de readequar as instalações elétricas das residências pois o risco de incêndio e desperdício de energia elétrica é inexistente.</p> <p>(f) I.R.</p> |
|---|--|

Em meados de 1960, os países mais fortes do bloco capitalista adotaram duas medidas: através do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional (FMI), fizeram empréstimos aos Estados do Terceiro Mundo para investir nos serviços sociais e em empresas estatais; e através dos serviços de espionagem e das forças armadas, ofereceram “ajuda” militar para reprimir revoltas e revoluções.

No que diz respeito à democracia e à liberdade, é correto afirmar que tais medidas resultaram na estimulação

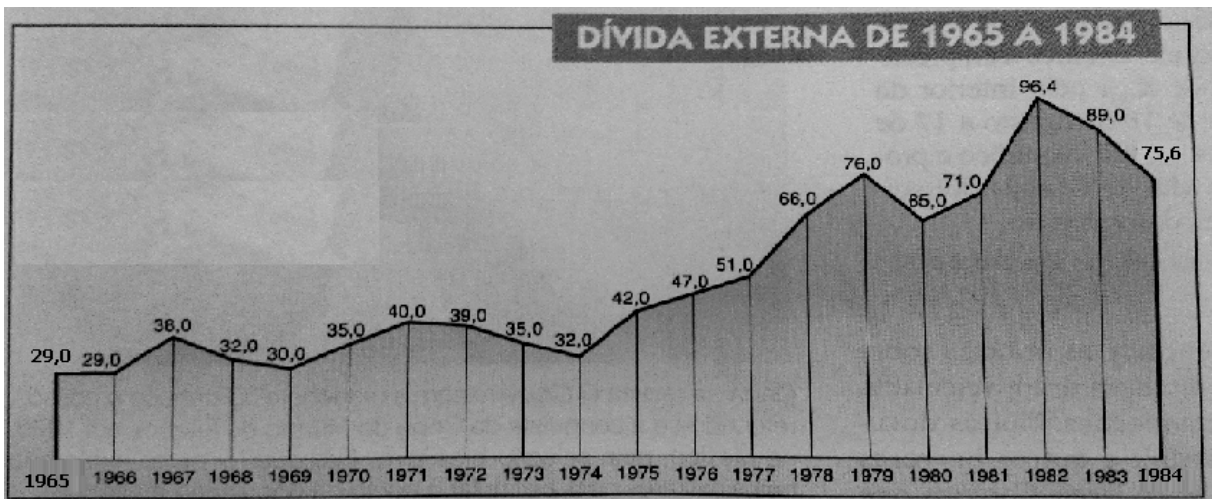
- (a) da ampliação dos direitos e liberdade de expressão, principalmente nos países do Terceiro Mundo.
- (b) da proliferação de ditaduras militares e regimes autoritários no Terceiro Mundo, como foi o caso do Brasil.
- (c) da Ditadura do Proletariado para a derrubada do Estado.
- (d) do Socialismo nos países da América do Sul.
- (e) da Sociedade Liberalista no Terceiro Mundo.
- (f) I.R.

Durante o Governo Médici (1969-1974), vivia-se o período mais duro e violento da ditadura militar. A censura estava institucionalizada e a tortura e assassinatos tornaram-se práticas comuns dentro dos presídios. Entretanto, eram poucos os brasileiros que percebiam o que acontecia nos porões da ditadura. O chamado milagre econômico e a vitória da seleção canarinho empolgavam a maioria da população. Parte do capital mundial excedente foi canalizado para o

Brasil mediante empréstimos possibilitando os projetos econômicos responsáveis pela imagem de uma nação emergente.

A política econômica adotada pelo governo militar levou ao crescimento da dívida externa conforme observa-se no gráfico abaixo (Ano X Unidade Monetária).

(BRAICK, Patrícia; MOTA, Myriam; sd).



Retrato do Brasil, v. 3. São Paulo, Editora Três/Política Editora, 1984. Adaptado.

Observando o fragmento de texto e o gráfico acima, a alternativa que **apresenta a melhor aproximação do valor do crescimento percentual da dívida comparando os anos de 1965 e 1984 e uma explicação para o fim do milagre econômico, é**

- 60% ; o aumento dos salários que levou à descapitalização dos empresários, diminuindo a capacidade de expansão da economia.
- 60% ; a alta dos preços do petróleo provocou uma crise econômica mundial, fazendo com que os credores cobrassem a dívida levando para fora do país as divisas obtidas pela expansão econômica.
- 160% ; o aumento dos salários que levou à descapitalização dos empresários diminuindo a capacidade de expansão da economia.
- 160% ; a alta dos preços do petróleo provocou uma crise econômica mundial, fazendo com que os credores cobrassem a dívida levando para fora do país as divisas obtidas pela expansão econômica.
- 260% ; os gastos excessivos do governo, sobretudo com assistência social e obras.
- I.R.