

SQ SIMULADO QUINZENAL

SIMULADO QUINZENAL – SQ₅ 3º ano Ensino Médio

Nome: _____

03/06/2020

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

	1											18																								
	1A											0																								
I	1 H 1,01 HIDROGÊNIO	2 He 4,00 HÉLIO											13 B 10,8 BÓRAX	14 C 12,0 CARBONO	15 N 14,0 NITROGÊNIO	16 O 16,0 OXIGÊNIO	17 F 19,0 FLUOR	18 Ne 20,2 NEÔNIO																		
II	3 Li 6,94 LÍTIO	4 Be 9,01 BERILÍO	Elementos de transição										5 B 10,8 BÓRAX	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																		
III	11 Na 23,0 SÓDIO	12 Mg 24,3 MAGNÉSIO	3 Al 27,0 ALUMÍNIO	4 Si 28,1 SILÍCIO	5 P 31,0 FOSFÓRICO	6 S 32,1 ENFRESCO	7 Cl 35,5 CLORO	8 Ar 39,9 ARGÔNIO	9 K 39,1 POTÁSSIO	10 Ca 40,1 CÁLCIO	11 Sc 45,0 ESCÂNIO	12 Ti 47,9 TITÂNIO	13 V 50,9 VANADÍO	14 Cr 52,0 CROMO	15 Mn 54,9 MANGANÊS	16 Fe 55,8 FERRO	17 Co 58,9 COBALTO	18 Ni 58,7 NÍQUEL	19 Cu 63,5 COBRE	20 Zn 65,4 ZINCO	21 Ga 69,7 GÁLIUM	22 Ge 72,6 GERMÂNIO	23 As 74,9 ARSENÍO	24 Se 79,0 SELÊNIO	25 Br 79,9 BROMO	26 Kr 83,8 KRIPTON										
IV	19 K 39,1 POTÁSSIO	20 Ca 40,1 CÁLCIO	21 Sc 45,0 ESCÂNIO	22 Ti 47,9 TITÂNIO	23 V 50,9 VANADÍO	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 GÁLIUM	32 Ge 72,6 GERMÂNIO	33 As 74,9 ARSENÍO	34 Se 79,0 SELÊNIO	35 Br 79,9 BROMO	36 Kr 83,8 KRIPTON	37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 STRONCÍO	39 Y 88,9 ITRÍO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍQUELO	42 Mo 96,0 MOLIBDÊNIO	43 Tc (99) TECNÉCIO	44 Ru 101 RÚTELO	45 Rh 103 RÓDIO	46 Pd 106 PALÁDIO	47 Ag 108 PRATA	48 Cd 112 CÁDmio	49 In 115 ÍNDIO	50 Sn 119 ESTÂNCIO	51 Sb 122 ANTIMÔNIO	52 Te 128 TELÚRIO	53 I 127 IODO	54 Xe 131 XENÔNIO
V	37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 STRONCÍO	39 Y 88,9 ITRÍO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍQUELO	42 Mo 96,0 MOLIBDÊNIO	43 Tc (99) TECNÉCIO	44 Ru 101 RÚTELO	45 Rh 103 RÓDIO	46 Pd 106 PALÁDIO	47 Ag 108 PRATA	48 Cd 112 CÁDmio	49 In 115 ÍNDIO	50 Sn 119 ESTÂNCIO	51 Sb 122 ANTIMÔNIO	52 Te 128 TELÚRIO	53 I 127 IODO	54 Xe 131 XENÔNIO	55 Cs 133 CÉSIO	56 Ba 137 BÁRIO	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179 HAFNÍO	73 Ta 181 TÂNGSTENO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 REÔNIO	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 IRÍDIO	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIVEL	80 Hg 201 MERCÚRIO	81 Tl 204 TÁLIO	82 Pb 207 CHUMBO	83 Bi 209 BISMUTO	84 Po (210) PÓLONIO	85 At (210) ASTATÍDIO	86 Rn (222) RÁDION
VI	55 Cs 133 CÉSIO	56 Ba 137 BÁRIO	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179 HAFNÍO	73 Ta 181 TÂNGSTENO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 REÔNIO	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 IRÍDIO	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIVEL	80 Hg 201 MERCÚRIO	81 Tl 204 TÁLIO	82 Pb 207 CHUMBO	83 Bi 209 BISMUTO	84 Po (210) PÓLONIO	85 At (210) ASTATÍDIO	86 Rn (222) RÁDION	87 Fr (223) FRÂNCÍO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 Série dos Actinídeos	104 Unq (261) UNQUÍUM	105 Unp (262) UNPÉUM	106 Unh (263) UNHÉUM	107 Uns (262) UNSEUM	108 Uno (265) UNOÉUM	109 Une (266) UNEÉUM	104 Unilquádrio 105 Unilpêntio 106 Unilhélio	107 Unilséptio 108 Unilóctio 109 Unilénio							
VII	87 Fr (223) FRÂNCÍO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 Série dos Actinídeos	104 Unq (261) UNQUÍUM	105 Unp (262) UNPÉUM	106 Unh (263) UNHÉUM	107 Uns (262) UNSEUM	108 Uno (265) UNOÉUM	109 Une (266) UNEÉUM	104 Unilquádrio 105 Unilpêntio 106 Unilhélio	107 Unilséptio 108 Unilóctio 109 Unilénio																									

Série dos Lantanídeos

NOME DO ELEMENTO	Número Atômico	57 La 139 LANTÂNIO	58 Ce 140 CÉRIO	59 Pr 141 PRASEÓDÍMIO	60 Nd 144 NÉODÍMIO	61 Pm (147) PROMÉCIO	62 Sm 150 SÂMIO	63 Eu 152 EUROPEU	64 Gd 157 GADOLÍDIO	65 Tb 159 TERBÍDIO	66 Dy 163 DÍSMÍDIO	67 Ho 165 HÓLMIO	68 Er 167 ERBÓDIO	69 Tm 169 TULMIÓDIO	70 Yb 173 YTERBÍDIO	71 Lu 175 LUTÉCIO
------------------	----------------	-----------------------------	--------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------

Série dos Actinídeos

NOME DO ELEMENTO	Massa Atômica () = NP de massa do isótopo mais estável	89 Ac (227) ACTÍNIO	90 Th 232 TÓRIUM	91 Pa (231) PROTÁCTÍDIO	92 U 238 URÂNIO	93 Np (237) NEPULMÍDIO	94 Pu (242) PLUTÔNIO	95 Am (243) AMEBÍDIO	96 Cm (247) CURÍDIO	97 Bk (247) BERKÉLÍDIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIUM	99 Es (254) EINSTEINÍDIO	100 Fm (253) FERMIÓDIO	101 Md (256) MENDÉLÉVÍDIO	102 No (253) NOBELÍDIO	103 Lr (257) LAWRÊNCEÍDIO
------------------	--	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

(A numeração dos grupos de 1 a 18 é a recomendada atualmente pela IUPAC)

1) "À frente dele voam os vaga-lumes, seus batedores, alumiando o caminho."

Eliminando-se o aposto, a frase em destaque apresentará, de acordo com a norma-padrão, a seguinte forma:

- à frente voam os vaga-lumes, seus batedores, alumiando o caminho.
- à frente dele voam os vaga-lumes batedores, alumiando o caminho.

c) à frente dele voam seus batedores, alumiando o caminho.

d) à frente dele voam os vaga-lumes, alumiando o caminho.

e) à frente dele voam os vaga-lumes, seus batedores, alumiando.

2) A frase abaixo em que **não** ocorre qualquer tipo de aposto é:

- a) "A água do Rio Amazonas poderia inundar o Nordeste." (M. Campos)
- b) "Para nós, na Rússia, o comunismo é um cachorro morto." (Soljenitsin)
- c) "Lula e Sarney vieram de partidos diferentes: um, do PT, outro, do PMDB!" (O Globo)
- d) "Millôr Fernandes, jovem, não sabia o que fazer da vida."
- e) "O novo Papa, Francisco, parece bem simpático."

3)

TEXTO**Transferência de Neymar ao PSG é golpe de 'soft power' do Catar a países do Golfo, dizem especialistas**

A transferência do fenômeno brasileiro Neymar ao Paris Saint-Germain (PSG) representa uma estratégia de marketing e um golpe de 'soft power' do Catar contra os [50] países do Golfo que cortaram relações diplomáticas com o emirado. Esta é a análise de especialistas ouvidos pela agência de notícias France Presse e do comentarista da GloboNews, Marcelo Lins.

[55] Neymar se tornou o jogador mais caro da história do futebol, com o pagamento da cláusula de rescisão no valor de € 222 milhões (R\$ 812 milhões).

Segundo Mathieu Guidere, especialista em [60] geopolítica do mundo árabe consultado pela AFP, o anúncio da transferência do jogador ao PSG, que é de um fundo de investimentos do Catar, "foi testado entre catarianos como uma espécie de estratégia de comunicação [65] que ofuscaria o debate em torno de outras considerações, como o terrorismo".

Marcelo Lins, comentarista da GloboNews, afirmou que a transferência beneficia a imagem do Catar. "Um pequeno país [70] riquíssimo em petróleo, do Golfo, que bota tanto dinheiro para dar alegria a uma torcida, ou a milhões de torcedores espalhados pelo mundo... você tem uma volta disso na imagem do Catar, que é muito grande", disse [75] à GloboNews. "É uma grande jogada de marketing do Catar como um todo", acrescentou.

O Catar enfrenta a sua pior crise política em décadas, com a Arábia Saudita e outros [80] países do Golfo tendo cortado relações diplomáticas com o emirado por acusações de apoio a grupos terroristas. O Catar nega

as acusações e diz que o objetivo é prejudicar o emirado rico em gás.

[85] Com a transferência de Neymar, Doha pode estar de olho em investir em 'soft power'. O conceito de 'soft power' ('poder suave', em tradução livre) foi elaborado para definir a influência de países nas relações [90] internacionais por meio de investimentos em ações positivas.

"Esse é um golpe de 'soft power'. O Catar precisa demonstrar ao mundo que, apesar de todas as acusações, é o país mais resiliente [95] no Oriente Médio", disse à AFP Andreas Krieg, analista de risco político no King's College de Londres. "Ter o melhor jogador do mundo mostra ao resto do mundo que se o Catar é determinado, eles ainda têm os [100] maiores recursos para tirar e, se necessário, usar o dinheiro que têm para promover a sua agenda", acrescentou.

O custo da transferência de Neymar "envia um sinal muito forte para o mundo esportivo [105] e um sinal muito forte de desafio contra os Emirados Árabes Unidos e a Arábia Saudita", disse Krieg. "Eles queriam esse jogador e usaram o dinheiro para comprá-lo a qualquer preço".
[...]

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/transferenciade-neymar-ao-psg-e-golpe-de-soft-power-docatar-a-paises-do-golfo-dizem-especialistas.ghtml>

Sobre o uso de expressões apositivas no Texto, é **INCORRETO** afirmar que

- a) o aposto "especialista em geopolítica do mundo árabe consultado pela AFP" (linhas 59-61), para se referir a Mathieu Guidere, é empregado com o mesmo sentido do utilizado para descrever Andreas Krieg como "analista de risco político no King's College de Londres" (linhas 96-97), qual seja: o de autorizar a legitimidade de um discurso.
- b) embora possa ser classificado gramaticalmente como uma oração adjetiva, o enunciado "que é de um fundo de investimentos do Catar" (linhas 62-63) tem, no texto, o mesmo valor sintático e semântico de um aposto explicativo: o de relacionar-se a um termo antecedente, explicando-o.
- c) o aposto "comentarista da GloboNews" (linhas 53-54) tem sentido semelhante aos apostos, "especialista em geopolítica do mundo árabe consultado pela AFP" (linhas 59-61) e "analista de risco político no King's College de Londres" (linhas

96-97), a saber: autorizar a legitimidade de um discurso.

- d) ainda que não venha entre vírgulas, mas entre parênteses, a expressão "'poder suave', em tradução livre" (linhas 87-88), pode funcionar perfeitamente como um aposto, na medida em que serve para explicar/traduzir o termo que lhe antecede, "soft power" (linha 87).

4) " Em tristes sombras morre a formosura, em contínuas tristezas a alegria"
Nos versos citados acima, Gregório de Matos empregou uma figura de linguagem que consiste em aproximar termos de significados opostos, como "**tristezas**" e "**alegria**". O nome desta figura de linguagem é:

- a) metáfora
b) aliteração
c) eufemismo
d) **antítese**
e) sinédoque

5) Leia o texto:

Goza, goza da flor da mocidade,
Que o tempo trota a toda ligeireza,
E imprime em toda flor sua pisada.
Oh, não aguardes, que a madura idade
Te converta essa flor, essa beleza,
Em terra, em cinza, em pó, em sombra, em nada.

(Gregório de Matos)

Os tercetos acima ilustram:

- a) caráter de jogo verbal próprio da poesia lírica do séc. XVI, sustentando uma crítica à preocupação feminina com a beleza.
b) **jogo metafórico do Barroco, a respeito da fugacidade da vida, exaltando gozo do momento.**
c) estilo pedagógico da poesia neoclássica, ratificando as reflexões do poeta sobre as mulheres maduras.
d) as características de um romântico, porque fala de flores, terra, sombras.
e) uma poesia que fala de uma existência mais materialista do que espiritual, própria da visão de mundo nostálgico-cultista.

6) "As ondas amarguradas
Encostam a cabeça nas pedras do cais.
Até as ondas possuem
Uma pedra para descansar a cabeça.
Eu na verdade possuo
Todas as pedras que há no mundo,
Mas não descanso".

(Murilo Mendes)

A figura de linguagem que ocorre nos versos 5 e 6 é:

- a) metáfora
b) sinédoque
c) **hipérbole**
d) aliteração
e) anáfora

7) Supõe tu um campo de batatas e duas tribos famintas. As batatas apenas chegam para alimentar uma das tribos, que assim adquire forças para transpor a montanha e ir à outra vertente, onde há batatas em abundância; mas, se as duas tribos dividirem em paz as batatas do campo, não chegam a nutrir-se suficientemente e morrem de inanição.

A paz, nesse caso, é a destruição; a guerra é a conservação. Uma das tribos extermina a outra e recolhe os despojos. Daí a alegria da vitória, os hinos, aclamações, recompensas públicas e todos os demais efeitos das ações bélicas.

Se a guerra não fosse isso, tais demonstrações não chegariam a dar-se, pelo motivo real de que o homem só comemora e ama o que lhe é aprazível ou vantajoso, e pelo motivo racional de que nenhuma pessoa canoniza uma ação que virtualmente a destrói. Ao vencido, ódio ou compaixão; ao vencedor, as batatas."

(ASSIS, Machado fr. Quincas Borba. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira/INL, 1976.)

Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela em que o uso da vírgula marca a supressão (elipse) do verbo:

- a) **Ao vencido, ódio ou compaixão, ao vencedor, as batatas.**
b) A paz, nesse caso, é a destruição (...)
c) Daí a alegria da vitória, os hinos, as aclamações, recompensas públicas e todos os demais efeitos das ações bélicas.
d) (...) mas, rigorosamente, não há morte (...)
e) Se a guerra não fosse isso, tais demonstrações não chegariam a dar-se (...)

8)

Tecendo a manhã

Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.

De um que apanhe o grito que um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

E se encorpando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
se entretendendo para todos, no toldo

(a manhã) que plana livre de armação.
A manhã, toldo de um tecido tão aéreo
que, tecido, se eleva por si: luz balão.

(MELO, João Cabral de. In: Poesias Completas. Rio de Janeiro, José Olympio, 1979)

Nos versos

“E se encorpando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
se entreendendo para todos, no toldo...”

tem-se exemplo de

- a) eufemismo
 - b) antítese
 - c) **aliteração**
 - d) silepse
 - e) sinestesia
- 9) A equipe ITA Rocket Design, composta de alunos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), obteve a segunda colocação na competição mundial de foguetes de sondagem construídos por universitários, ocorrida em Green River (Utah), nos Estados Unidos, no final de junho/2015. [...] Batizado de ITA-Fiesp, o foguete participou da Intercollegiate Rocket Engineering Competition (Irec), competição internacional de construção de foguetes que reúne anualmente os melhores estudantes dessa área do mundo todo.

Patrícia Ribeiro. “Foguete Ita-Fiesp é vice-campeão da edição 2015 de competição internacional”. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 3 set. 2015.

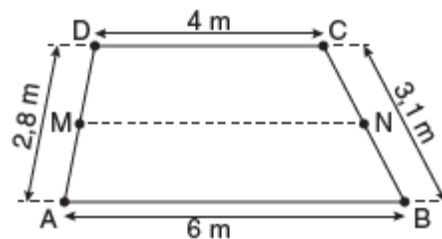
Disponível em: <www.fiesp.com.br/noticias/foguete-ita-fiesp-e-vice-campeao-da-edicao-2015-de-competicao-internacional>. Acesso em: 13 maio 2016.

Alunos de um colégio técnico, inspirados pela equipe ITA Rocket Design, criaram uma miniatura de um foguete, que será exposto em uma feira de ciências. Foi realizado, então, um lançamento vertical desse foguete. O movimento realizado pelo foguete, que ocorreu exclusivamente no eixo y, pode ser descrito pela função horária $S(t) = -20t^2 + 100t$, onde $S(t)$ é a posição do foguete em metros, e t é o tempo em segundos.

A altura máxima que o foguete alcançou e o instante em que isso ocorreu foram, respectivamente,

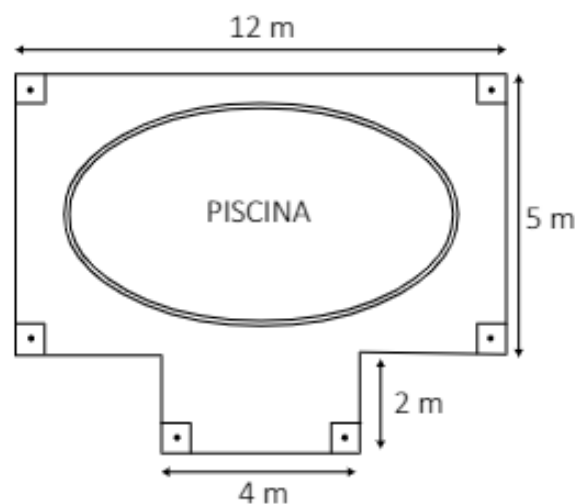
- a) 102 m e 2,2 s.
- b) **125 m e 2,5 s.**
- c) 147 m e 2,7 s.
- d) 169 m e 2,9 s.
- e) 184 m e 3,1 s.

- 10) Viviane construiu um cômodo no formato trapezoidal ABCD e irá dividi-lo em duas partes para formar um banheiro e uma cozinha. A figura a seguir mostra o cômodo que será reformado pela base média MN, que é paralela a AB e a CD.



Na fase inicial da reforma, ela precisará fazer a cotação, em metro linear, das molduras de gesso que irá colocar nos cômodos resultantes da divisão. Sabendo que as molduras serão aplicadas em todas as paredes internas, e que a divisória MN será a única a receber molduras dos dois lados, a medida que Viviane irá obter após o cálculo correto será

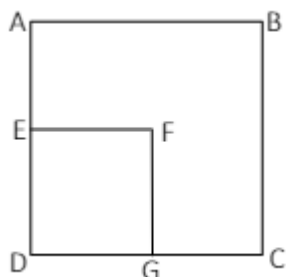
- a) 12,1 m.
 - b) 15,3 m.
 - c) 18,7 m.
 - d) 23,6 m.
 - e) **25,9 m.**
- 11) Em uma pousada, foi reformada toda a área da piscina como mostra a figura abaixo.



Assinale a alternativa que apresenta a medida da área da piscina em decímetros quadrados.

- a) 60 decímetros quadrados.
- b) 68 decímetros quadrados.
- c) 680 decímetros quadrados.
- d) **6800 decímetros quadrados.**
- e) 68000 decímetros quadrados.

- 12) Dados os quadrados abaixo, com lados x para o maior e y para o menor, conforme a figura:

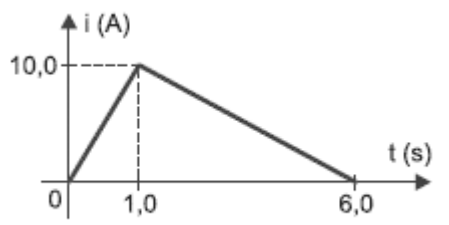


Na área restante, será colocado grama sintética para, posteriormente, receber mesas, cadeiras e brinquedos. Determine, aproximadamente, a área destinada à implantação da grama sintética.

Qual das expressões abaixo representa a diferença entre as áreas dos quadrados?

- a) $(x + y)(x - y)$
 - b) $(x - y)^2$
 - c) $(x + y)^2$
 - d) $(x - y)(x^2 + xy - y^2)$
 - e) $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$
- 13) Um estudante queria estimar a altura de uma árvore, para isso ele mediu a sombra projetada pela árvore e a sombra projetada por ele próprio e encontrou os valores de 3,5 m e 1,1 m respectivamente. Sabendo que o estudante mede 1,6 m, qual é a altura da árvore aproximadamente?
- a) 4,6 m
 - b) 5,1 m
 - c) 7,1 m
 - d) 5,2 m
 - e) 5,6 m

- 14) Em um condutor metálico, mediu-se a intensidade da corrente elétrica e verificou-se que ela variava com o tempo, de acordo com o gráfico a seguir:

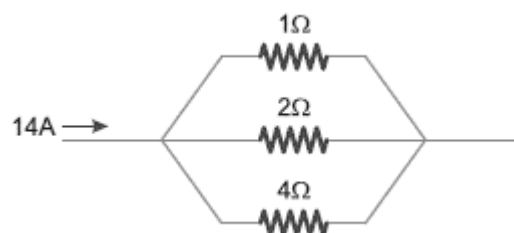


Entre os instantes 0 e 6,0 s, a quantidade de carga elétrica que atravessa uma seção transversal do condutor é:

- a) 20,0 C
- b) 24,0 C

- c) 30,0 C
- d) 36,0 C
- e) 45,0 C

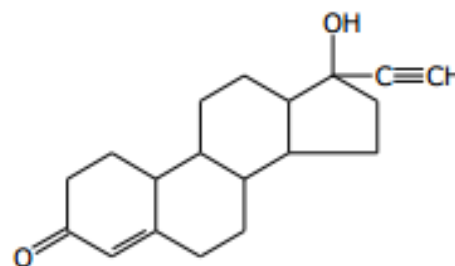
- 15) Uma corrente elétrica de intensidade 14 A percorre um fio de resistência elétrica desprezível e, num dado instante, ramifica-se em três fios, alimentando resistores em paralelo com resistências elétricas de 1 Ω , 2 Ω e 4 Ω , respectivamente.



Desprezando-se possíveis perdas, os valores das intensidades da corrente elétrica nos fios após a ramificação serão, respectivamente,

- a) 2 A, 4 A e 8 A.
- b) 8 A, 2 A e 4 A.
- c) 16 A, 8 A e 4 A.
- d) 4 A, 2 A e 1 A.
- e) 8 A, 4 A e 2 A.

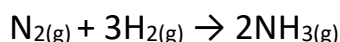
- 16) A pílula anticoncepcional é um dos principais métodos adotados para evitar a gravidez. No entanto, os efeitos colaterais provocados pela ação do medicamento no corpo da mulher levantam uma série de dúvidas sobre a segurança do contraceptivo. A maior parte das drogas nos anticoncepcionais de via oral é derivada da fórmula estrutural plana abaixo:



O número de carbonos secundários presentes nessa estrutura é:

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

17) A reação de formação da amônia é apresentada abaixo.



A tabela apresenta o consumo de N_{2(g)} em relação ao tempo.

N _{2(g)} mol/L	T(s)
10	0
8	4
6	8
2	12

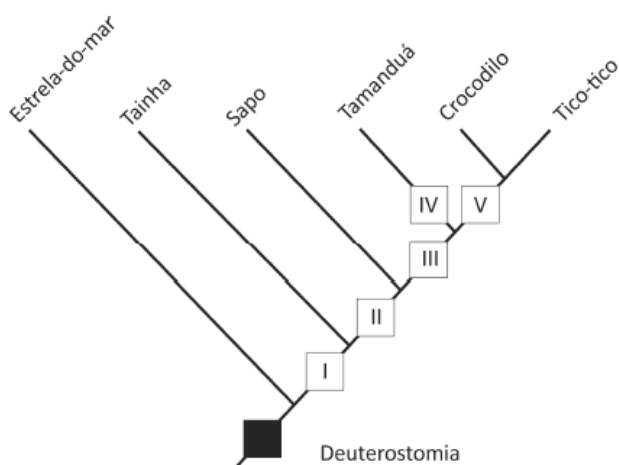
Qual a velocidade média de consumo de N_{2(g)} entre os instantes de 0 e 8s?

- a) -0,5 mol/L · s
- b) 1,0 mol/L · s
- c) **0,5 mol/L · s**
- d) 2,0 mol/L · s
- e) -2,0 mol/L · s

18) Qual dos compostos abaixo sofre dissociação?

- a) HCL
- b) **NaCL**
- c) C₆H₁₂O₆
- d) HF
- e) CO₂

19) O esquema representa, de maneira bastante simplificada, uma das possíveis hipóteses de relação de parentesco entre grupos animais, assinalados pelo nome comum de alguns de seus representantes. Na base do esquema, a característica que une todos em um mesmo grupo é a deuterostomia.



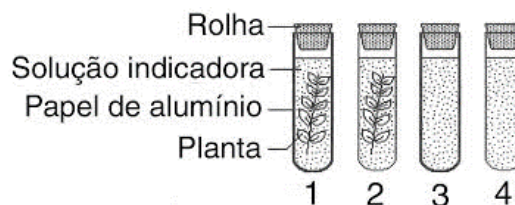
Identifique quais seriam as características I, II, III, IV, V que justificariam os respectivos grupos.

- a) **I – notocorda; II – pulmão; III – âmnio; IV – pelo; V – ovo com casca.**
- b) I – escamas; II – encéfalo; III – pulmão; IV – glândulas mamárias; V – âmnio.
- c) I – mandíbula; II – membros locomotores; III – pulmão; IV – ventrículo subdividido em 2 câmaras; V – ovo com casca.
- d) I – notocorda; II – membros locomotores; III – pulmão; IV – glândulas mamárias; V – pena.
- e) I – âmnio; II – pulmão; III – mandíbula; IV – ventrículo subdividido em 2 câmaras; V – escama.

20) Se as células musculares podem obter energia por meio da respiração aeróbica ou da fermentação, quando um atleta desmaia após uma corrida de 1000 m, por falta de oxigenação adequada de seu cérebro, o gás oxigênio que chega aos músculos também não é suficiente para suprir as necessidades respiratórias das fibras musculares, que passam a acumular:

- a) glicose.
- b) ácido acético.
- c) **ácido láctico.**
- d) gás carbônico.
- e) álcool etílico.

21) Um grupo de estudantes montou o seguinte experimento: quatro tubos de ensaio foram etiquetados, cada um com um número, 1, 2, 3 e 4. Uma planta de egéria (planta aquática) foi colocada nos tubos 1 e 2. Os tubos 1 e 3 foram cobertos com papel alumínio, de modo a criar um ambiente escuro, e os outros dois foram deixados descobertos. Dentro de cada tubo foi colocada uma substância indicadora da presença de gás carbônico, que não altera o metabolismo da planta. Todos os tubos foram fechados com rolha e mantidos por 24 horas em ambiente iluminado e com temperatura constante. A figura representa a montagem do experimento.



Sabendo-se que a solução indicadora tem originalmente cor vermelho-clara, a qual muda para amarela quando aumenta a concentração de gás carbônico dissolvido, e para vermelho-escuro quando a concentração desse gás diminui, pode-se afirmar que

as cores esperadas ao final do experimento para as soluções dos tubos 1, 2, 3, e 4 são, respectivamente:

- a) amarela, vermelho-clara, vermelho-clara e vermelho escura.
- b) amarela, vermelho-escura, vermelho-clara e vermelho-clara.**
- c) vermelho-escura, vermelho-escura, amarela e amarela.
- d) amarela, amarela, amarela e amarela.
- e) vermelho-escura, vermelho-clara, vermelho-escura e amarela.

22) Qual destas definições expressa melhor o que foram as Bandeiras?

- a) Expedições financiadas pela Coroa que se propunham exclusivamente a descobrir metais e pedras preciosas.
- b) Movimento de fundo catequético, liderados pelos jesuítas para a formação de uma nação indígena cristã.
- c) Expedições particulares que apresavam os índios e procuravam metais e pedras preciosas.**
- d) Empresas organizadas com o objetivo de conquistar as áreas litorâneas e ribeirinhas.
- e) Incurções de portugueses para atrair tribos indígenas para serem catequizadas pelos jesuítas.

23) A atividade bandeirante marcou a atuação dos habitantes da Capitania de São Vicente entre os séculos XVI e XVIII.

A esse respeito, assinale a alternativa correta.

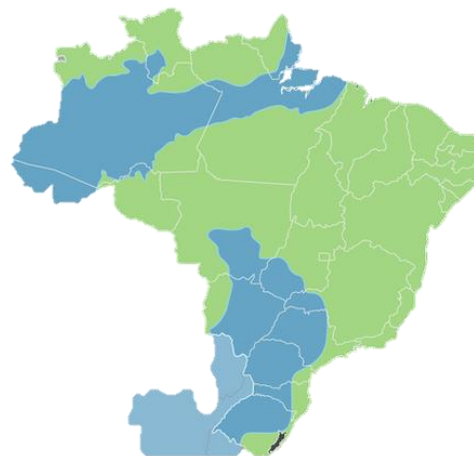
- a) Buscando capturar o índio para utilizá-lo como mão de obra, ou para descobrir minas de metais e pedras preciosas, o chamado bandeirismo apresador e o prospector foram importantes para a ampliação dos limites geográficos do Brasil colonial.**
- b) As bandeiras eram empresas organizadas e mantidas pela Metrópole, com o objetivo de conquistar e povoar o interior da colônia, assim como garantir, efetivamente, a posse e o domínio do território.
- c) As chamadas bandeiras apresadoras tinham uma organização interna militarizada e eram compostas exclusivamente por homens brancos, chefiados por uma autoridade militar da Coroa.
- d) O que explicou o impulso do bandeirismo do século XVII foi a assinatura do tratado de fronteiras com a Espanha, que redefiniu a linha de Tordesilhas e abriu as regiões de Mato Grosso até o Rio Grande do Sul, possibilitando a conquista e a exploração portuguesa.
- e) Derivado da bandeira de apresamento, o sertanismo de contrato era uma empresa particular, organizada com o objetivo de pesquisar

indícios de riquezas minerais, especialmente nas regiões de Mato Grosso e Minas Gerais.

24) Na origem das instituições feudais, encontramos elementos germânicos e romanos, sendo um elemento característico de herança germânica:

- a) ruralização, fortalecimento da vida rural e aumento das atividades comerciais urbanas
- b) colonato, sistema de trabalho servil com produção agropastoril destinado ao consumo
- c) formariage, uso generalizado do trabalho servil e o fortalecimento do processo de ruralização
- d) banalidade, pagamento de taxas ao senhor pela utilização de equipamentos e instalações do senhorio
- e) benefício, os chefes militares recompensavam seus guerreiros concedendo-lhes possessões de terra.**

25) Observe o mapa a respeito dos Aquíferos Brasileiros e leia as afirmações a seguir:



- I. As águas dos aquíferos são abastecidas por águas de chuva, que infiltram no solo.
- II. Em termos de volume, o Aquífero Guarani é o maior do Brasil.
- III. O Aquífero SAGA (Sistema de Aquífero Grande Amazônia) é quatro vezes maior que o Aquífero Guarani.
- IV. Em termos de extensão o Aquífero Guarani é o maior do Brasil.

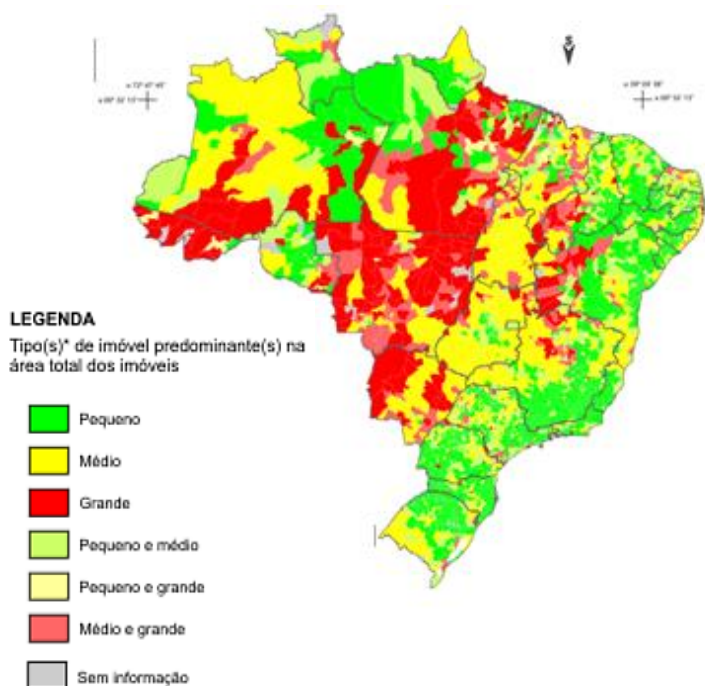
Estão corretas a afirmações:

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

26) Observe o mapa a seguir:

ok

descanse



LEGENDA
Tipo(s)* de imóvel predominante(s) na área total dos imóveis

- Pequeno
- Médio
- Grande
- Pequeno e médio
- Pequeno e grande
- Médio e grande
- Sem informação

Fonte: (adaptado)

http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/estrutura_fundiaria.htm

De acordo com o mapa é possível afirmar que:

- a) **No Mato Grosso e no Acre, observa-se um número elevado de imóveis grandes.**
 - b) Em 2003, predominavam imóveis considerado médios, na região Sul, Sudeste e Nordeste.
 - c) Observa-se no mapa, que a região Norte tinham muitos imóveis grandes, ou seja havia poucos latifúndios.
 - d) Em Goiás e no Tocantins, em quase toda extensão, predominam imóveis grandes.
 - e) No Nordeste do país predominavam imóveis médios.
- 27) Assinale a alternativa que apresenta informações corretas em relação ao agronegócio vinculado ao Centro Oeste brasileiro.
- a) Esta área está associada à expansão do milho, muito utilizado para biocombustíveis no Brasil.
 - b) O Centro Oeste é o palco do avanço da frente pioneira, com destaque para a pecuária bovina e a cana.
 - c) **Essa região está vinculada ao avanço de tecnologias no campo, integradas ao agronegócio da soja.**
 - d) A região Centro Oeste, que historicamente já foi muito utilizada para plantação de café, hoje tem sua economia baseada na pecuária bovina.

- e) Essa área é tomada por latifúndios, vinculados à mão de obra simples, associada ao cultivo de frutas, tal como laranja.

28)

36 hours in Buenos Aires



Contemporary Argentine history is a roller coaster of financial booms and cracks, set to gripping political soap operas. But through all the highs and lows, one thing has remained constant: Buenos Aires’s graceful elegance and cosmopolitan cool. This attractive city continues to draw food lovers, design buffs and party people with its riotous night life, fashion-forward styling and a favorable exchange rate. Even with the uncertain economy, the creative energy and enterprising spirit of Porteños, as residents are called, prevail – just look to the growing ranks of art spaces, boutiques, restaurants and hotels.

SINGER, P. Disponível em: <http://www.nytimes.com>. Acesso em: 30 jul. 2012.

Nesse artigo de jornal, Buenos Aires é apresentada como a capital argentina, que:

- a) teve sua energia e aspecto empreendedor ofuscados pela incerteza da economia.
 - b) **manteve sua elegância e espírito cosmopolita, apesar das crises econômicas.**
 - c) foi objeto de novelas televisivas baseadas em sua vida noturna e artística.
 - d) parou de atrair apreciadores da gastronomia, devido ao alto valor de sua moeda.
 - e) foi marcada historicamente por uma vida financeira estável, com repercussão na arte.
- 29) Leia o trecho da Carta a Meneceu.
- “Nenhum jovem deve demorar a filosofar, e nenhum velho deve parar de filosofar, pois nunca é cedo demais nem tarde demais para a saúde da alma. Afirmar que a hora de filosofar ainda não chegou ou já passou é a mesma coisa que dizer que a hora ainda não chegou ou já passou; devemos, portanto, filosofar na juventude e na velhice para que enquanto envelhecemos continuemos a ser jovens nas boas coisas mediante a agradável recordação do passado, e para que ainda jovens sejamos ao mesmo tempo velhos, graças ao

destemor diante do porvir. Devemos então meditar sobre tudo...”

(Epicuro Carta de Epicuro a Meneceu).

Para Epicuro, como se expressa na Carta a Meneceu, o objetivo da filosofia é:

- a) **A felicidade do homem.**
- b) A imparcialidade diante das decisões tomadas pelos homens.
- c) A areté própria do homem.
- d) O gozo imoderado dos prazeres mundanos.
- e) Estabelecer, refutar e defender argumentos tirados da bíblia.

30) Leia o texto

Ir ao mercado e passar as compras em um caixa automático, pedir um Uber e ser levado por um carro completamente automatizado que dispensa motorista, ir ao banco e resolver todas as pendências no caixa eletrônico ou até mesmo pelo aplicativo de celular, fazer uma ligação para a central de uma empresa e ser atendido por um robô. A cada dia essas atividades tornam-se mais comuns. Trabalhos que antes eram desempenhados por funcionários agora são feitos por máquinas. Sem contar as funções que, independentemente da tecnologia, foram reunidas e absorvidas por um único trabalhador, como os motoristas de ônibus, que além de dirigir o veículo ainda precisam cobrar a passagem. Cobrador e telefonista são exemplos de ocupações extintas em muitos lugares do globo.

Fonte: EVANGELISTA. A. P. Seremos líderes ou escravos da Indústria 4.0?. Publicado em Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. EPSJV/Fiocruz | publicado em 05/07/2018.
<http://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/seremos-lideres-ou-escravos-da-industria-40>. Acessado em 12/08/19.

De acordo com o texto, apesar das comodidades do cotidiano, em relação ao mundo do trabalho, a 4ª Revolução Industrial, contribui para:

- a) Migração de mão de obra do setor terciário para o setor secundário que ainda emprega muitos trabalhadores.
- b) Aumentar os postos de trabalho e contribuir para a diminuição do desemprego.
- c) Eliminação dos trabalhadores autônomos devido aos estímulos ao vínculo com as instituições públicas.
- d) Redução da carga horária dos operários para aumentar o tempo livre para o lazer e compras.
- e) **Diminuição gradativa dos postos de trabalhos e aumento do desemprego entre trabalhadores não qualificados para as novas funções.**