

# SQ SIMULADO QUINZENAL



## SIMULADO QUINZENAL – SQ<sub>11</sub> 3º ano Ensino Médio

Nome: \_\_\_\_\_

2/09/2020

### 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 BORO	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 BORO	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 FÓSFORO	6 S 32,1 ENXOFRE	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 VANÁDIO	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 ARSÊNIO	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 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 GÁLIUM	32 Ge 72,6 GERMÂNIO	33 As 74,9 ARSÊNIO	34 Se 79,0 SELÊNIO	35 Br 79,9 BROMO	36 Kr 83,8 KRIPTON	37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 ESTRÔNIO	39 Y 88,9 ITRÍO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍBIO	42 Mo 96,0 MOLIBDÊNIO	43 Tc (99) TECNÉCIO	44 Ru 101 RÚTECIO	45 Rh 103 RÓDIO	46 Pd 106 PALÁDIO	47 Ag 108 PRATA	48 Cd 112 CÁDmio	49 In 115 ÍNDIO	50 Sn 119 ESTANHO	51 Sb 122 ANTIMÔNIO	52 Te 127 TELÚRIO	53 I 127 IODO	54 Xe 131 XENÔNIO	
V	37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 ESTRÔNIO	39 Y 88,9 ITRÍO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍBIO	42 Mo 96,0 MOLIBDÊNIO	43 Tc (99) TECNÉCIO	44 Ru 101 RÚTECIO	45 Rh 103 RÓDIO	46 Pd 106 PALÁDIO	47 Ag 108 PRATA	48 Cd 112 CÁDmio	49 In 115 ÍNDIO	50 Sn 119 ESTANHO	51 Sb 122 ANTIMÔNIO	52 Te 127 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 TÁNGSTALO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 RÉNIO	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 ÍRIDIUM	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIBÁ	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) RÁDIONÍO
VI	55 Cs 133 CÉSIO	56 Ba 137 BÁRIO	57-71 Série dos Lantanídeos		72 Hf 179 HAFNÍO	73 Ta 181 TÁNGSTALO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 RÉNIO	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 ÍRIDIUM	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIBÁ	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) RÁDIONÍO	87 Fr (223) FRÂNCÍO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 Série dos Actinídeos		104 Unq (261) UNQUÍLIO	105 Unp (262) UNPÉLIO	106 Unh (263) UNHÉLIO	107 Uns (262) UNSELIUM	108 Uno (265) UNOÉLIO	109 Une (266) UNEÉLIO	104 Unilquádio 105 Unilpélio 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) UNQUÍLIO	105 Unp (262) UNPÉLIO	106 Unh (263) UNHÉLIO	107 Uns (262) UNSELIUM	108 Uno (265) UNOÉLIO	109 Une (266) UNEÉLIO	104 Unilquádio 105 Unilpélio 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 PRÓMÉTEO	60 Nd 144 NÉODÍMIO	61 Pm (147) PROMÉTEO	62 Sm 150 SAMÁRIO	63 Eu 152 EUROPEU	64 Gd 157 GADOLÍNIO	65 Tb 159 TERBÍO	66 Dy 163 DÍSMÍO	67 Ho 165 HÓLMIUM	68 Er 167 ERBÓLIO	69 Tm 169 TULMIUM	70 Yb 173 YTERBÍO	71 Lu 175 LUTÉCIO
------------------	----------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

#### Série dos Actinídeos

NOME DO ELEMENTO	Número Atômico	89 Ac (227) ACTÍNIO	90 Th 232 TÓRIUM	91 Pa (231) PROMÉTEO	92 U 238 URÂNIO	93 Np (237) NEPULMÍO	94 Pu (242) PLÚTONÍO	95 Am (243) AMELÍO	96 Cm (247) CURÍO	97 Bk (247) BERKÉLIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIUM	99 Es (254) EINSTEINÍO	100 Fm (253) FERMIUM	101 Md (256) MENDÉLÉVIO	102 No (253) NOBELÍO	103 Lr (257) LAWRÊNCEIO
------------------	----------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

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

1) Considere o seguinte texto e as lacunas:

\_\_\_\_\_ muito a respeito da profissão correta a escolher. Para \_\_\_\_\_, é preciso paciência e informações. O jovem deve pautar sua escolha nas disciplinas que \_\_\_\_\_.

Levando em consideração o uso e a colocação pronominal, de acordo norma padrão da Língua Portuguesa, os termos que melhor preenchem, respectivamente, as lacunas acima são:

- Se pensa – encontra-la – agradem-lhe
- Pensa-se – encontrar-na – o agradem
- Pensa-se – encontrá-la – lhe agradem
- Se pensa – encontrar-lha – agradem-no
- Pensa-se – encontra-lá – no agradem

2) Considere o texto a seguir que nos informa sobre a continuidade do trabalho desempenhado por esses grupos.

Os alunos dessa sala, após os devidos esclarecimentos feitos pela professora, resolveram transformar o que estudaram em dicas ecopráticas e publicar essas dicas ecopráticas no portal da escola. Para isso, redigiram um manual explicativo e digitaram esse manual explicativo, acrescentando ilustrações dos próprios colegas.

A repetição dos termos, que estão em destaque no texto, pode ser evitada pelo emprego adequado dos pronomes. Assinale a alternativa em que isso ocorre.

- a) publicar-lhes ... o digitaram  
 b) publicar-lhes ... lhe digitaram  
 c) **publicá-las ... o digitaram**  
 d) publicar-las ... lhe digitaram  
 e) publicá-las ... digitaram-o
- 3) Assinale a alternativa correta quanto à colocação do pronome.
- a) Preciso vê-lo, me disse o rapaz.  
 b) Este é um trabalho que absorve-me muito.  
 c) Em tratando-se frutas, prefiro as cítricas.  
 d) **Tudo se resolve com o tempo.**
- 4) Assinale a alternativa onde aparece uma característica que não se aplica à obra de Augusto dos Anjos.
- a) referência à decomposição da matéria.  
 b) pessimismo diante da vida.  
 c) amor reduzido a instinto.  
 d) incorporação de vocabulário científico.  
 e) **nacionalismo exaltado.**

5) Leia o soneto de Augusto dos Anjos e marque a alternativa correta:

#### Psicologia de um vencido

Eu, filho do carbono e do amoníaco,  
 Monstro de escuridão e rutilância,  
 Sofro, desde a epigênese da infância,  
 A influência má dos signos do zodíaco.

Prodondissimamente hipocondríaco,  
 Este ambiente me causa repugnância...  
 Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia  
 Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme — este operário das ruínas —  
 Que o sangue podre das carnificinas  
 Come, e à vida em geral declara guerra,

Anda a espreitar meus olhos para roê-los,  
 E há-de deixar-me apenas os cabelos,  
 Na frialdade inorgânica da terra!

Augusto dos Anjos

A poesia de Augusto dos Anjos revela aspectos de uma literatura de transição designada como pré-modernista. Com relação à poética e à abordagem temática presentes no soneto, identificam-se marcas dessa literatura de transição, como

- a) a forma do soneto, os versos metrificados, a presença de rimas, o vocabulário requintado, além do ceticismo, que antecipam conceitos estéticos vigentes no Modernismo.  
 b) o empenho do eu lírico pelo resgate da poesia simbolista, manifesta em metáforas como “Monstro de escuridão e rutilância” e “Influência má dos signos do zodíaco”.  
 c) a seleção lexical emprestada do cientificismo, como se lê em “carbono e amoníaco”, “epigênese da infância”, “frialdade inorgânica”, que restitui a visão naturalista do homem.  
 d) **a manutenção de elementos formais vinculados à estética do Parnasianismo e do Simbolismo, dimensionada pela inovação na expressividade poética e o desconcerto existencial.**  
 e) a ênfase no processo de construção de uma poesia descritiva e ao mesmo tempo filosófica, que incorpora valores morais e científicos mais tarde renovados pelos modernistas.

6)

## SUPREMO BLÁ-BLÁ-BLÁ

Abraham Lincoln levou pouco mais de dois minutos para pronunciar o discurso de Gettysburg (1863), às vezes considerado a maior peça de oratória em todos os tempos. Ninguém esperaria encontrar tamanho talento para a concisão no Supremo Tribunal Federal brasileiro, mas o contraste ressalta que falar muito não significa ter muito a dizer.

Os maus hábitos da linguagem empolada e da expressão prolixa continuam a prosperar no Judiciário; no Supremo, ainda mais em julgamento momentoso como o do mensalão, chegam ao apogeu. Nem mesmo certas vulgaridades, salpicadas por alguns dos advogados da defesa, alteraram a sensação do leigo de assistir a um espetáculo obscuro e bizantino.

Não há dúvida de que a Justiça deve examinar cada aspecto com cuidado, nem de que muitos aspectos são alvo de controvérsia. Ainda assim, será necessária tamanha verbosidade, reflexo, aliás, da extensão interminável dos autos, a versão escrita de cada processo?

(<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaio/61784-supremo-bla-bla-bla.shtml>)

No primeiro parágrafo, o autor optou por apresentar a ideia principal do texto,

- a) aproximando-a por semelhança com um fato histórico.
  - b) intercalando-a com uma citação de Abraham Lincoln.
  - c) explorando uma relação de oposição.
  - d) apresentando um questionamento sobre o tema.
  - e) considerando perspectivas complementares sobre o mesmo tema.
- 7) O século XXI trouxe, em seu bojo, uma série de promessas apocalípticas, assim como a profunda sensação de severas mudanças nas relações econômicas e socioculturais. Contemplamos essas modificações na busca de diretrizes e de novos valores que possam redirecionar as múltiplas relações a que estamos submetidos e traçar um novo perfil de escola, de trabalho e de desenvolvimento social. Ora, é certo que o individualismo é fruto das sociedades modernas. Se, por um lado, a valorização do indivíduo livrou a humanidade dos entraves do dogmatismo religioso e abriu as portas para a conquista do desenvolvimento, por outro, transformou também a natureza em domínio e conquista, e o humano, em moeda de troca. Se a “globalização” religiosa, utopia que marcou os interesses da Igreja Católica em toda a Idade Média e legitimou os interesses políticos das chamadas “Cruzadas”, falhou, a globalização econômica mostra, hoje, os sinais de sua força e legítima em nome da liberdade e do indivíduo a intolerância, a homogeneização dos valores, dos gostos e até da língua. Em nome da unidade se exerce o domínio e a conquista, seja ela do mercado, seja dos valores ou da natureza. Ser cidadão não é ser único, mas ser a cidade, reconhecer-se nas leis da cidade e compreendê-las. As ideias de BEM, JUSTIÇA, VERDADE tornam-se a meta a ser atingida para o bem-viver, e a ética, o esforço para alcançar esses ideais...

GARCIA, Dalva Aparecida. Ética e cidadania no mundo contemporâneo. Disponível em: . Acesso em: 26 set. 2016. Adaptado.

De maneira concisa, o conceito de cidadania para o autor é:

- a) um fenômeno histórico que libertou a humanidade dos obstáculos impostos pelo dogmatismo religioso.
- b) uma disparidade gregária, que criou um ambiente propício ao desenvolvimento de uns e à estagnação de outros.
- c) uma consolidação de um sentimento nacional, capaz de criar laços e alicerçar o lema: “Um por todos e todos por um”.
- d) parte globalização econômica que favoreceu o acúmulo de riqueza para os mais ricos e dificultou a emancipação dos mais pobres.
- e) um reconhecimento das pessoas de que fazem parte de um corpo social, que deve ser respeitado, e que têm os mesmos direitos, amparados pela conduta ética do grupo.

8)

# Dez anos de FLIP

Ao mesmo tempo, poucos eventos culturais despertam reações tão contraditórias quanto a Flip (Festa Literária Internacional de Paraty), desde que, há dez anos, ela fez de Paraty uma das capitais mundiais da literatura. Recorrendo à polarização proposta por Umberto Eco décadas atrás, há os apocalípticos e os integrados. Para os primeiros, a Flip é um show midiático patrocinado pelas grandes corporações da vida editorial, uma prova de como o capitalismo compra e corrompe tudo – e podemos encontrar sinais de “apocalipse” até no insuspeito escritor Jonathan Franzen (capa da Time como “o romancista da América”). Em sua palestra lembrou que, ao chegar a Paraty, encontrou placas enormes com propaganda de um cartão de crédito e, sussurrou, conspirador, “isso já diz muita coisa”. Os americanos também adoram falar mal do dinheiro. Franzen é um realista de carteirinha. Mas outro grande escritor, este de vocação nefelibata, o espanhol Enrique Vila-Matas, denuncia com uma certa volúpia a “extinção da literatura”, entregue hoje ao horror das leis do mercado. Bem, não tomemos ao pé da letra a afirmação, uma licença poética transcendente – segundo o clássico gosto ibérico, a realidade é uma consequência do desejo, e não o contrário. A ideia apocalíptica pressupõe uma utopia poética, mas também política, redentora e pura, onde a arte, enfim, brilhará como um diamante intocado pelo mundo real. Enquanto isso não acontece, os integrados leem livros, pedem autógrafos, lotam as tendas da Flip, bebem cachaça, passeiam pela cidade histórica, conversam fiado, odeiam alguns autores e amam outros; há um clima de devoção e um culto das celebridades que faz parte do pacote (a diária num hotel de Paraty durante a Flip é uma das mais caras do mundo).

Adaptado de TEZZA, Cristovão. Dez anos de Flip. Gazeta do Povo, 30 jul. 2012.

Em que alternativa o texto foi sintetizado adequadamente?

- As contradições da Flip são explicitadas por alguns escritores, chamados de apocalípticos, que adoram falar mal do dinheiro. Um deles é o insuspeito Jonathan Franzen, conhecido como “o romancista da América”. Mas as diárias de um hotel durante o evento são caríssimas.
  - A Flip desperta reações contraditórias. Para resolver isso, a organização deveria ter mais cuidado na escolha dos patrocinadores, pois o capitalismo compra e corrompe tudo. Quem aponta isso é o espanhol Enrique Vila-Matas, segundo o qual as leis de mercado estão destruindo a literatura.
  - O público que frequenta a Flip não está interessado nas polêmicas dos escritores convidados para o evento, sejam eles apocalípticos ou integrados, segundo a polarização formulada por Umberto Eco. Quer aproveitar a festa: passear, conversar, conseguir autógrafos, tirar o maior proveito possível do alto preço pago pela hospedagem.
  - Segundo Umberto Eco, há os apocalípticos e os integrados. Na Flip, os dois grupos têm reações contraditórias: os primeiros falam mal do dinheiro, os outros gastam sem reclamar. Mas para ambos o evento pode ser definido como um show para a promoção e divulgação internacional de autores e obras de interesse das grandes corporações editoriais.
  - Desde sua criação, a Flip provoca reações contraditórias: de um lado há os que consideram o evento um espetáculo em que predominam os interesses das grandes editoras; de outro os que curtem o evento sem maiores questionamentos. A partir da dicotomia proposta por Umberto Eco, os primeiros seriam os apocalípticos e os últimos integrados.
- 9) Um dado conglomerado é formado por 10 empresas e, mensalmente, realiza um conselho com uma comissão composta de, no mínimo, três diretores executivos (um de cada empresa) a fim de trocarem experiências e traçarem novas metas e ajustes. Assim, o número total de comissões diferentes para as reuniões que podem ser compostas desse conselho é:
- 120.
  - 175.
  - 968.
  - 1 023.
  - 1 024.

- 10) Durante o estudo do movimento de um ponto material sobre uma circunferência, foi possível modelar a ordenada de sua posição, em um sistema de coordenadas cartesianas, por meio da expressão  $P = 80 - 10\text{sen}(x)$ , em que  $x$  é a medida do arco descrito pelo ponto material e  $P$  o valor da ordenada que o móvel ocupa quando o arco descrito é igual a  $x$ . Em determinado momento do estudo, analisou-se o comportamento do móvel ao longo de exatamente uma volta, ou seja, com  $0 \leq x < 2\pi$ . A soma dos possíveis valores de  $x$ , no intervalo  $0 \leq x < 2\pi$ , em que a ordenada  $P$  do móvel foi igual a 85 é:

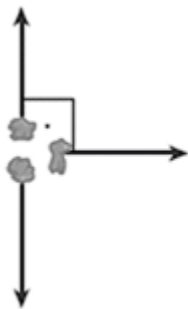
- a)  $\frac{\pi}{6}$ .
- b)  $\pi$ .
- c)  $2\pi$ .
- d)  $3\pi$ .
- e)  $4\pi$ .

- 11) Para que o sistema, nas variáveis  $x$  e  $y$ ,  $\begin{cases} 2x + 3y = 10 \\ 4x + ny = m \end{cases}$  seja impossível, deve-se ter

- a)  $n = 20$  e  $m = 6$
- b)  $n = 6$  e  $m = 20$
- c)  $n = 6$  e  $m \neq 20$
- d)  $n \neq 6$  e  $m = 20$
- e)  $n \neq 20$  e  $m \neq 6$

- 12) Uma empresa recebeu uma encomenda de 1 500 caixas de papelão. Cada caixa tem a forma de um paralelepípedo reto de base retangular, cujas dimensões medem 30 cm, 40 cm e 60 cm. Considerando que não haja desperdício de material, conclui-se que a quantidade de papelão necessária para atender a essa encomenda é:
- a)  $0,162 \text{ m}^2$
  - b)  $1,62 \text{ m}^2$
  - c)  $16,2 \text{ m}^2$
  - d)  $162 \text{ m}^2$
  - e)  $1 620 \text{ m}^2$

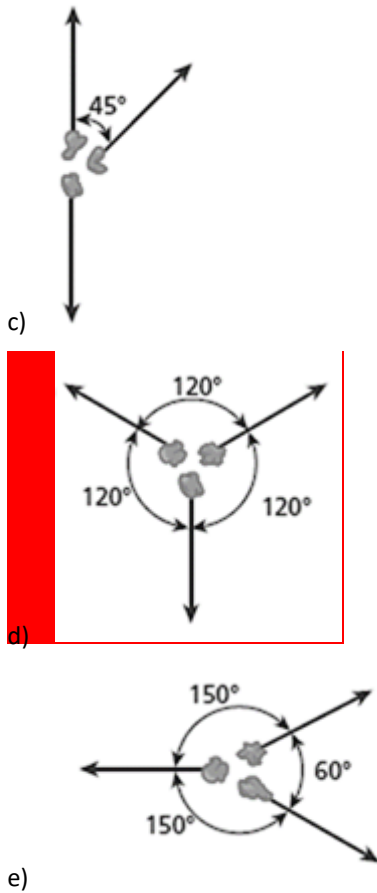
- 13) Uma bomba, inicialmente em repouso, explode, fragmentando-se em três partes que adquirem quantidades de movimento coplanares de intensidades iguais. Qual das alternativas a seguir melhor representa a situação das partes da bomba imediatamente após a explosão?



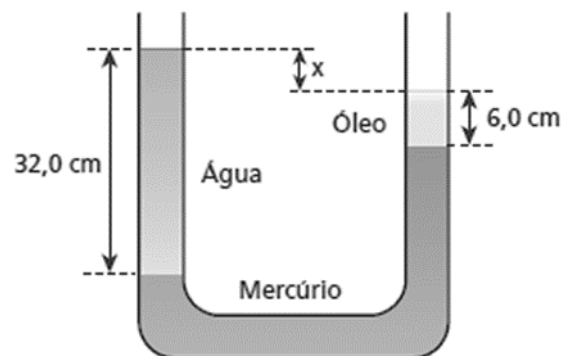
a)



b)



14) Na situação esquematizada fora de escala na figura, um tubo em U, longo e aberto nas extremidades, contém mercúrio, de densidade  $13,6 \text{ g/cm}^3$ . Em um dos ramos desse tubo, coloca-se água, de densidade  $1,0 \text{ g/cm}^3$ , até ocupar uma altura de  $32,0 \text{ cm}$ . No outro ramo, coloca-se óleo, de densidade  $0,80 \text{ g/cm}^3$ , que ocupa uma altura de  $6,0 \text{ cm}$ .



O desnível  $x$  entre as superfícies livres da água e do óleo nos dois ramos do tubo é:

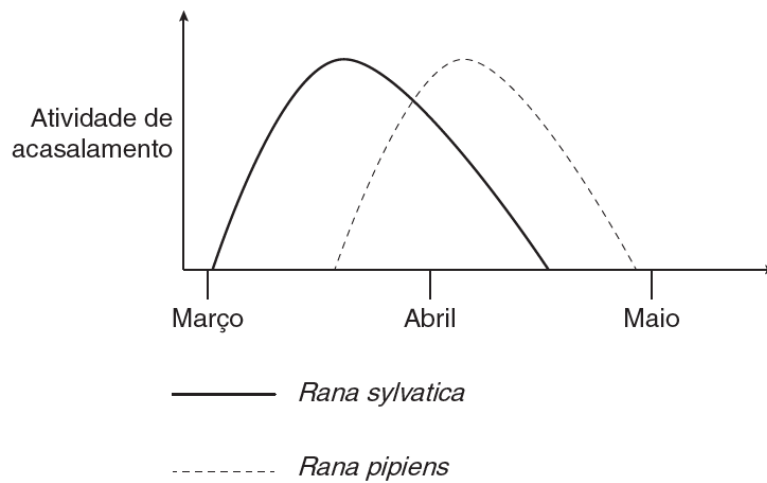
- a) 24 cm
- b) 16 cm
- c) 12 cm
- d) 30 cm
- e) 8 cm

- 15) Um pulso se propaga em uma corda e no meio do percurso encontra uma corda mais pesada. Assinale a alternativa correta de acordo com movimento do pulso:
- a) O pulso será totalmente refletido.
  - b) Parte do pulso reflete sem inverter e parte continua invertido.
  - c) Parte do pulso reflete invertido e parte continua invertido.
  - d) O pulso será totalmente transmitido para a corda mais pesada.
  - e) **Parte do pulso reflete invertido e parte continua sem inverter.**
- 16) A identificação dos produtos formados na ozonólise de um alceno permite identificar a estrutura do composto original. A ozonólise e posterior hidrólise, em presença de zinco do 2-metil-3-etil-2-penteno, produz:
- a) cetona e aldeído.
  - b) cetona, aldeído e álcool.
  - c) **somente cetonas.**
  - d) aldeído e álcool.
  - e) cetona, aldeído e ácido carboxílico.
- 17) Descobertas recentes da Medicina indicam a eficiência do óxido nítrico (NO) no tratamento de determinado tipo de pneumonia. Sendo facilmente oxidado pelo oxigênio e NO<sub>2</sub>, quando preparado em laboratório, o ácido nítrico deve ser recolhido em meio que não contenha O<sub>2</sub>. Os números de oxidação do nitrogênio no NO e NO<sub>2</sub> são, respectivamente:
- a) + 3 e + 6.
  - b) **+ 2 e + 4.**
  - c) + 2 e + 2.
  - d) zero e + 4.
  - e) zero e + 2.
- 18) Quando os sais NaCl, cloreto de ferro II (FeCl<sub>2</sub>), sulfato de lítio (Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) e brometo de amônio (NH<sub>4</sub>Cl), são adicionados em recipientes diferentes, contendo água, formam soluções, respectivamente, com quais características?
- a) básico, ácido, ácido e neutro
  - b) ácido, básico, neutro e ácido
  - c) básico, neutro, ácido e ácido
  - d) **neutro, ácido, neutro e ácido**
  - e) ácido, neutro, básico e básico
- 19) A cariotipagem é um método que analisa células de um indivíduo para determinar seu padrão cromossômico. Essa técnica consiste na montagem fotográfica, em sequência, dos pares de cromossomos e permite identificar um indivíduo normal (46, XX ou 46, XY) ou com alguma alteração cromossômica. A investigação do cariótipo de uma criança do sexo masculino com alterações morfológicas e comprometimento cognitivo verificou que ela apresentava fórmula cariotípica 47, XY, +18. A alteração cromossômica da criança pode ser classificada como:
- a) estrutural, do tipo deleção.
  - b) numérica, do tipo euploidia.
  - c) numérica, do tipo poliploidia.
  - d) estrutural, do tipo duplicação.
  - e) **numérica, do tipo aneuploidia.**

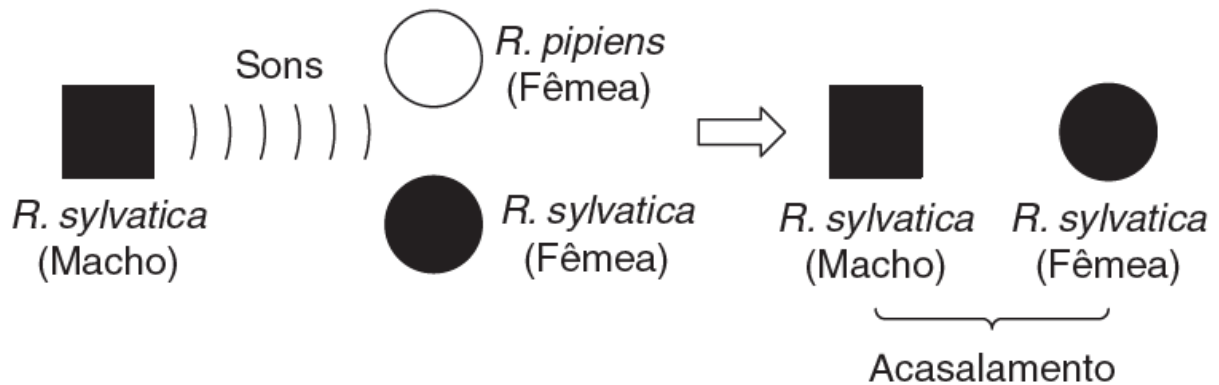
20) Uma das formas de impedir que duas espécies semelhantes sejam capazes de gerar descendentes é o mecanismo de isolamento reprodutivo pré-zigótico.

A seguir, são apresentados exemplos desse mecanismo evolutivo em duas espécies de rãs do gênero *Rana*, residentes na América do Norte.

Exemplo 1:



Exemplo 2:



Os exemplos de mecanismos de isolamento reprodutivo citados podem ser classificados como:

- anatômico e ambiental.
- sazonal e comportamental.**
- amadurecimento sexual tardio e hibridização.
- barreira mecânica e comportamental.
- incompatibilidade gênica e gametas polimórficos.

21) Imagine que uma planta de dia curto seja submetida a um experimento dividido em duas situações:

- Noites de 16 horas e dias de 8 horas;
- Noites de 16 horas e dias de 8 horas, sendo o período da noite interrompido pela emissão de luz.

Na situação 2, a planta florescerá?

- Sim, pois o período de noite continua sendo maior que o período de dia.
- Sim, pois a noite pode ser interrompida por pequenos períodos de luz.
- Não, pois plantas de dia curto necessitam de períodos de luz e escuros.
- Não, pois plantas de dia curto precisam de período de escuro contínuo.**



- 22) “... o indivíduo é o soberano de seu próprio corpo e de sua própria mente (...) a única razão que justifica o exercício do poder sobre qualquer membro de uma comunidade civilizada, contra a sua vontade, é impedir danos a outros.”
- Este trecho foi extraído do livro *Da liberdade*, de John Stuart Mill, um dos maiores expoentes do Liberalismo no século XIX. Leia as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a alternativa CORRETA:
- I. O Liberalismo encontra suas raízes no pensamento iluminista, uma vez que ambos sustentam que o Estado deveria acumular amplos poderes para garantir o bem-estar da comunidade através de reformas sociais.
  - II. De acordo com o pensamento liberal, quando as pessoas são livres para agir em interesse próprio, elas produzem mais, o que estimula a atividade econômica e conduz à prosperidade da nação.
  - III. É próprio do pensamento liberal a defesa da igualdade civil e da liberdade individual.
- a) I e II estão corretas;
  - b) II e III estão corretas;
  - c) I e III estão corretas;
  - d) todas estão corretas;
  - e) todas estão erradas.
- 23) Proclamação da República aconteceu em 15 de novembro de 1889, levando à formação de um Governo Provisório, que lançou as bases para uma nova Constituinte e uma nova Constituição. A nova Constituição brasileira foi promulgada em 1891 e implantou grandes mudanças no Brasil. A respeito dessa Constituição, marque a afirmação FALSA:
- a) implantou o federalismo no Brasil, um sistema político que concedia certo grau de autonomia para os estados em relação à União.
  - b) implantou o sufrágio universal masculino para todos os homens maiores de 21 anos, alfabetizados e que não fossem mendigos ou soldados rasos.
  - c) o presidente foi determinado como o chefe do Executivo, e a escolha do presidente ocorreria a partir de eleições diretas para um mandato de quatro anos.
  - d) a Constituição estipulava a realização de eleições diretas para a escolha de um novo presidente em 1891.
  - e) a comissão que redigiu a Constituição fazia parte da Assembleia Constituinte e, ao todo, cinco pessoas foram nomeadas para redigir o documento, que foi revisado por Rui Barbosa e aprovado pelos parlamentares brasileiros.
- 24) Os primeiros anos da república brasileira, e a República da Espada em particular, foram anos de adaptação e, portanto, marcados por muitas crises. Uma dessas crises ficou conhecida como Encilhamento. A respeito do Encilhamento, encontre a alternativa correta:
- a) o Encilhamento foi uma crise política que marcou a disputa de Deodoro da Fonseca e Rui Barbosa, com o presidente brasileiro tentando utilizar de seu cargo para destituir Rui Barbosa de sua função a todo custo.
  - b) o Encilhamento foi uma rebelião que aconteceu no Rio Grande do Sul, quando tropas monarquistas rebelaram-se e iniciaram uma luta contra as forças federalistas leais ao governo.
  - c) o Encilhamento foi uma forte crise econômica que atingiu o Brasil como fruto da desastrosa política econômica praticada por Rui Barbosa e gerou desvalorização da moeda e crescimento da inflação.
  - d) os efeitos do Encilhamento só foram contidos durante a gestão de Epitácio Pessoa (1919-1922).
  - e) o Encilhamento foi a tentativa de golpe realizada por Deodoro da Fonseca em novembro de 1891.

25) Leia o trecho a seguir:

Um cortiço! Exclamava ele, possesso. Um cortiço! Maldito seja aquele vendeiro de todos os diabos! Fazer-me um cortiço debaixo das janelas!... Estragou-me a casa, o malvado!

[...] Noventa e cinco casinhas comportou a imensa estalagem. [...]

[...] E naquela terra encharcada e fumegante, naquela umidade quente e lodosa, começou a minhocar, a esfervilhar, a crescer, um mundo, uma coisa viva, uma geração, que parecia brotar espontânea, ali mesmo, daquele lameiro, e multiplicar-se como larvas no esterco. Durante dois anos o cortiço prosperou de dia para dia, ganhando forças, socando-se de gente.

(AZEVEDO, Aluísio. O Cortiço. 3. ed. São Paulo: Ática, 1975. p. 20-21.)

Com base no texto, assinale a afirmativa correto:

- a) O problema relatado no texto é característico apenas em pequenos centros urbanos, uma vez que o governo federal aplica recursos para construção de moradias.
- b) Devido ao pouco investimento em políticas habitacionais para as classes mais pobres, as moradias inadequadas são problemas que persistem no Brasil há mais de um século.
- c) O texto revela uma opção de grande parte da população brasileira, que por motivos culturais prefere viver nos cortiços.
- d) Os cortiços não apresentam riscos à saúde nem à vida dos moradores, pois são construídos com padrões técnicos e arquitetônicos adequados.
- e) As formas de habitação relatadas no texto se mantiveram ao longo do tempo, mesmo havendo uma elevação significativa da renda recebida pela população mais pobre

26) Sobre o Oriente Médio, assinale verdadeiro ou falso para as alternativas a seguir:

- ( ) I. Encontra-se em uma região desértica, fator importante para extração de petróleo
- ( ) II. É uma área de conflitos mundiais, principalmente por causa da mineração de Ouro.
- ( ) III. Localizam-se países como Irã, Iraque e Jamaica

- a) Todas as alternativas estão corretas
- b) Todas as alternativas estão erradas
- c) Apenas a alternativa III está correta
- d) As alternativas II e III são as únicas corretas.
- e) Apenas a alternativa I está correta.

27) Sobre a criação de Israel, assinale verdadeiro ou falso para as alternativas a seguir:

- ( ) I. Israel foi criado pela ONU após II Guerra Mundial, em 1948, para abrigar os judeus perseguidos, principalmente, nesse conflito.
- ( ) II. Além de Israel a ONU prometeu a criação da Palestina, mas isso não aconteceu.
- ( ) III. A partilha da Palestina era para dividir os povos árabes dos povos hindus.

- a) Apenas a alternativa I está correta.
- b) Apenas a alternativa II está correta.
- c) Todas as alternativas estão corretas.
- d) As alternativas I e II estão corretas.
- e) As alternativas I e III estão corretas.

28) Answer the question 1 based on the following text:

### Is Ikigai The New Hygge? The Japanese Concept Of Finding Purpose In Our Lives

01 We've snuggled up in a comfortable knitted sweaters and filled our rooms with wood-scented  
02 candles in the pursuit of hygge – the Danish concept of finding contentment in \_\_\_\_\_. When  
03 that didn't work, we turned to the Swedish idea of lagom, or moderate living, and it turns out  
04 we're still not happy. So maybe it's ikigai, the lifestyle concept from Japan, that will help us live  
05 our best lives.

06 In some ways, Ikigai is the antithesis of hygge. Instead of encouraging us to slow down, it's  
07 about find striving to find purpose in life, or raison d'être to use a French equivalent. As such, it  
08 is a notion often adopted by those unhappy at work or who have retired. The word is composed  
09 in Japanese using the characters iki, or life, and kai, meaning the result of a certain action,"  
10 explains Hector Garcia, the co-author of Ikigai: The Japanese Secret to a Long and Happy Life.

11 This all sounds rather fluffy. But studies show that losing one's purpose can have a detrimental  
12 effect. For instance, those who lose their raison d'être when they retire become more prone to  
13 contracting \_\_\_\_\_. But Ikigai isn't an individualistic concept either focused on self-  
14 preservation. The social connections that we form are as important as any sense of inner peace,  
15 according to Remedios, of the Hyper Japan cultural festival.

16 Now we're convinced to try it, how does one go about finding their ikigai? "Flow" is the first  
17 step, says Garcia. "When we enter a state of 'flow' we lose the sense of time passing. Have you  
18 ever been so absorbed in a task that you forget to drink and eat? What type of task was it?  
19 Notice those moments when you enter flow, and your ikigai might be embeded in those  
20 moments. If you increase the daily time at flow you will increase your connection with your ikigai.  
21 "Your Ikigai is at the intersection of what you are good at and what you love doing."

22 Since incorporating the ideas of ikigai into his life, Garcia says he has become better at  
23 appreciating and understanding what he finds joy in. "I stop several times through the day and  
24 I ask myself: why am I doing this?". Which, frankly, sounds exhausting. But Garcia stresses that  
25 "noticing is only the first step." The next is implementing changes - and this is where most of us  
26 trip up.

27 Still, it's hard not to feel that ikigai – like hygge and lagom – Is another sticking plaster we've  
28 reached for to help patch over the problems in our lives that run deeper than any buzzword word  
29 can solve. "Although the words might be new, I think all the concepts are not really new," says  
30 the spokesperson for HyperJapan.

31 "Just as humans have lusted after objects and money since the dawn of time, other humans  
32 have felt dissatisfaction at the \_\_\_\_\_ pursuit of money and fame and have instead focused  
33 on something bigger than their own material wealth. This has over the years been described  
34 using many different words and practices, but always hearkening back to the central core of  
35 meaningfulness in life."

Source: <https://www.independent.co.uk/life-style/ikigai-hygge-lagom-swedish-danish-japaneses-candinavian-lifestyle-happiness-meaning-of-life-a7956141.html>

Consider the sentence "If you increase the daily time at flow you will increase your connection with your ikigai" and the following assertives:

- I. It is an example of the zero conditional.
- II. It is used to talk about imaginary situations in the past.
- III. The third conditional would be "If you had increased the daily time at flow you would increase your connection with your ikigai".

Which ones are INCORRECT?

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

29) David Hume apresenta as duas seguintes classes de percepções mentais:

- a) **As fortes que são vividas denominadas impressões e as mais fracas dominadas pelas ideias.**
- b) As ilimitadas devido à nossa liberdade e as limitadas pela negação da atividade do livre pensar.
- c) As racionalizadoras das ações e as conduzidas pelo devaneio.
- d) As vividas e experienciadas e as ilusórias.
- e) As sensoriais e as extrassensoriais.

30) A história da construção do Estado brasileiro na primeira metade do século XIX foi a história da tensão entre unidade e autonomia. Por outro lado, no interior do Estado, de elites com fortes vínculos com os interesses de sua região de origem e ao mesmo tempo comprometidas com uma determinada política nacional, pautada pela negociação destes interesses e pela manutenção da exclusão social, marcou não apenas o século XIX, como também o século XX. Através do parlamento essas elites regionais têm imposto uma determinada dinâmica para o jogo político que se materializa na imensa dificuldade de empreender reformas sociais profundas.

Dolhnikoff, Miriam. O pacto imperial. As origens do federalismo no Brasil. São Paulo: Globo, 2005, p. 11-12.

De acordo com o ponto de vista apresentado no texto,

- a) a história brasileira é marcada por práticas de tolerância política acentuadas nas últimas décadas com a redemocratização do país.
- b) o parlamento é a única instituição política imune aos interesses e ao controle das elites regionais brasileiras.
- c) as profundas reformas sociais só foram possíveis graças às transformações políticas ocorridas na primeira metade do século XIX no Brasil.
- d) **a dinâmica política do Estado nacional se constituiu com base em negociações entre as elites regionais e a exclusão social de outros setores.**
- e) as características descritas sobre o Estado revelam a supremacia do Poder Judiciário sobre o Poder Legislativo na história política brasileira.