

# SQ SIMULADO QUINZENAL

## SIMULADO QUINZENAL – SQ<sub>8</sub> 3º ano Ensino Médio

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

**22/07/2020**

### 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 COPRE	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 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 COPRE	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 ESTRÔNIO	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 ESTANATO	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 ESTRÔNIO	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 ESTANATO	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 TÂNGSTÊNIO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 RÉNIUM	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 ÍRIDIUM	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIBÁLIO	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 TÂNGSTÊNIO	74 W 184 WOLFRÂMO	75 Re 186 RÉNIUM	76 Os 190 ÓSMÍO	77 Ir 192 ÍRIDIUM	78 Pt 195 PLATINA	79 Au 197 OURIBÁLIO	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) UNPÉNTIO	106 Unh (263) UNHEXÍO	107 Uns (262) UNSEPTÍO	108 Uno (265) UNOCTÍO	109 Uue (266) UNENÍO	104 Unilquádrio 105 Unilpéntio 106 Unilhexio	107 Unilséptio 108 Unilóctio 109 Unilenio							
VII	87 Fr (223) FRÂNCÍO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 Série dos Actinídeos	104 Unq (261) UNQUÍUM	105 Unp (262) UNPÉNTIO	106 Unh (263) UNHEXÍO	107 Uns (262) UNSEPTÍO	108 Uno (265) UNOCTÍO	109 Uue (266) UNENÍO	104 Unilquádrio 105 Unilpéntio 106 Unilhexio	107 Unilséptio 108 Unilóctio 109 Unilenio																									

#### Série dos Lantanídeos

NOME DO ELEMENTO	Número Atômico	57 La 139 LANTÂNIO	58 Ce 140 CÉRIO	59 Pr 141 PRASEÓDÍMIO	60 Nd 144 NÍQUELO	61 Pm (147) PROMÉCIO	62 Sm 150 SÁMÁRIO	63 Eu 152 EUROPEO	64 Gd 157 GADOLÍNIO	65 Tb 159 TERBÍO	66 Dy 163 DÍPRASIO	67 Ho 165 HÓLMIUM	68 Er 167 ERBÓLIO	69 Tm 169 TULMIUM	70 Yb 173 ITRÓBIO	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) NEPULMÍO	94 Pu (242) PLUTÔNIO	95 Am (243) AMEBÍO	96 Cm (247) CURÍO	97 Bk (247) BERKÉLIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIO	99 Es (254) EINSTEINÍO	100 Fm (253) FERMIUM	101 Md (256) MENDÉLÉVIO	102 No (253) NOBELÍO	103 Lr (257) LAWRENCÍO
------------------	---------------	---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

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

- Em relação à classificação das orações coordenadas sindéticas destacadas, assinale a alternativa incorreta.
  - Ela não só foi a primeira, mas também foi a mais aplaudida. (**aditiva**)
  - Fale agora ou permanecerá calado para sempre. (**conclusiva**)
  - Eu queria convencê-lo, contudo os argumentos não foram suficientes. (**adversativa**)
  - Cumprimente-o, pois hoje venceu mais uma etapa de sua vida. (**explicativa**)
- Assinale a alternativa que contém uma coordenada conclusiva:
  - Sérgio foi bom filho; logo será um bom pai.
  - Os meninos ora brigavam, ora brincavam.
  - Jaime trabalha depressa, contudo produz pouco.

- d) Os cães mordem, não por maldade, mas por precisarem viver.
- e) Adão comeu a maçã, e nossos dentes até hoje doem.

3) "**Mauro não estudou nada e foi aprovado**". Apesar do e, normalmente aditivo, a oração sublinhada é:

- a) **adversativa,**
- b) conclusiva.
- c) explicativa.
- d) alternativa.
- e) causal.

4) Eça de Queirós afirmava

**"O Realismo é a anatomia do caráter. É a crítica do homem. É a arte que nos pinta a nossos próprios olhos - para nos conhecermos, para que saibamos se somos verdadeiros ou falsos, para condenar o que houver de mau na nossa sociedade."**

Para realizar essa proposta literária, quais os recursos utilizados no discurso realista? Selecione-os na relação abaixo e depois assinale a alternativa que os contém:

1. Preocupação revolucionária, atitude de crítica e de combate;
2. Imaginação criadora;
3. Personagens fruto da observação; tipos concretos e vivos;
4. Linguagem natural, sem rebuscamentos;
5. Preocupação com mensagem que revela concepção materialista do homem;
6. Senso de mistério;
7. Retorno ao passado;
8. Determinismo biológico ou social.

- a) 1, 2, 3, 5, 7, 8.
- b) **1, 3, 4, 5, 8.**
- c) 2, 3, 4, 6, 7.
- d) 3, 4, 5, 6, 8.
- e) 2, 3, 4, 5, 8.

5) Sobre A Cidade e as Serras, de Eça de Queirós, é correto afirmar:

- a) A descrição do espaço parisiense no romance retrata exclusivamente o submundo de uma metrópole do final do século XIX e revela as contradições do processo de urbanização.
- b) O romance, cuja primeira edição é de 1901, faz uma apologia da vida urbana e do desenvolvimento técnico que marcaram o final do século XIX nas grandes cidades europeias.
- c) No romance, Zé Fernandes é uma personagem secundária que ganha importância no desenvolvimento da narrativa, ao apresentar a "seu Príncipe", Jacinto, a luxuosa Paris.
- d) **No romance, é das rendas provenientes de propriedades agrícolas em Portugal que provém o sustento da cara e refinada vida de Jacinto em Paris.**

6)

**"Nada dá tanta ideia de constância do caráter como a firmeza do caminhar."**

(Eça de Queirós)

Sobre esse trecho, podemos afirmar

- I. que o modo de caminhar é aí definido como uma manifestação concreta de uma noção abstrata (o caráter).
- II. que, em outras palavras, o modo de caminhar com firmeza pode ser entendido como uma figura associada ao tema da constância do caráter.
- III. que uma ideia abstrata pode ser traduzida por um ato concreto.

É (são) correto (s):

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

7) Nas palavras, como nas modas, observa a mesma regra:

Sendo novas ou antigas demais, são igualmente grotescas.  
Não seas o primeiro a experimentar as novas,  
Nem tampouco o último a encostar as antigas.  
(Paulo Rónai. Dicionário Universal de Citações, pág. 720.)

Assinale a alternativa em que não ocorre palavra grotesca, isto é, nova ou antiga demais:

- a) O lago secou e os peixes morreram. O Ministério da Agricultura está providenciando o novo peixamento do lago.
- b) Há, em todos os povos, aqueles que se consideram livres da morte: imorríveis.
- c) O retratista do jornal conseguiu fotografar o presidente no exato momento em que ele tropeçou no degrau da escada.
- d) Num reclame da seção de classificados do jornal, encontrei um apartamento do meu gosto.
- e) Não houve meio de acessar o arquivo da Internet.

8)

**Como as vendas aumentaram nos primeiros meses do ano, os preços, como manda a lei da oferta de da procura num mercado perfeito como o nosso, aumentarão.**

(Uma revista de humor do Rio de Janeiro.)

Considere as seguintes afirmações.

- I. Pode-se deduzir, de acordo com a lei citada, que as vendas aumentando, haveria muita oferta e pouca procura, elevando os preços.
- II. O texto traz implicitamente uma crítica à lei de mercado, que, em vez de baratear o produto em função da procura elevada, torna-o caro.
- III. O adjetivo - perfeito - assume tom irônico se levado em conta o contexto.

Está (ão) correta (s):

- a) apenas I.
- b) apenas I e II.
- c) apenas II.
- d) apenas II e III.
- e) todas.

9) Devido as intempéries sofridas na lavoura, um agrônomo foi contratado para melhorar a qualidade e a produtividade do plantio de milho em uma fazenda. De acordo com as condições que encontrou ao acompanhar a plantação, ao elaborar o laudo técnico pedido pelo fazendeiro, identificou a produtividade relacionada aos índices pluviométricos na ocasião da colheita descrita pela função  $f(x) = \log_{(x+2)}(x^2 - 4)$ . Assim, o domínio dessa função descrito no laudo feito pelo agrônomo é:

- a)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -2 \text{ e } x \neq -1\}$ .
- b)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 4\}$ .
- c)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3 \text{ e } x > 4\}$ .
- d)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 2\}$ .
- e)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 2/3 \text{ e } x \geq 2\}$ .

- 10) [...] A temperatura do solo é importante para a vida dos microrganismos, absorção dos nutrientes pelas raízes e crescimento das plantas. Nas regiões de altas latitudes, a temperatura do solo é importante para a germinação da semente, pois a semeadura do feijoeiro é realizada no final da primavera. [...].

Disponível em: <[https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoVarzeaTropical/efeitos\\_temperatura.htm](https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoVarzeaTropical/efeitos_temperatura.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2016.

Um engenheiro agrônomo foi contratado para fazer um estudo da temperatura do solo de uma região onde se faz o plantio do feijoeiro, com a finalidade de aumentar a produtividade. No estudo, foram feitas cinco medições no período de 5 dias, com a medição iniciando em  $t = 0$  na manhã do primeiro dia. Sabendo que a análise indicou

a temperatura  $T$ , em graus Celsius, e o tempo  $t$ , em horas, por meio da expressão  $T(t) = 28 + 6 \cos\left(\frac{3\pi}{4}t\right)$ , a

diferença entre a temperatura quando  $t = 12$  horas e o valor máximo de temperatura atingida no período total foi de:

- a)  $-12\text{ }^\circ\text{C}$ .
  - b)  $-5\text{ }^\circ\text{C}$ .
  - c)  $0,5\text{ }^\circ\text{C}$ .
  - d)  $3\text{ }^\circ\text{C}$ .
  - e)  $10\text{ }^\circ\text{C}$ .
- 11) As idades inteiras de três irmãos formam uma P.A., e a soma delas é igual a 15 anos. A idade máxima, em anos, que o irmão mais velho pode ter é:
- a) 10
  - b) 9
  - c) 8
  - d) 7
  - e) 6

- 12) O comprimento da corda que a reta  $x + y = 3$  determina na circunferência de centro em  $(2,1)$  e raio  $\frac{5}{\sqrt{2}}$  é:

- a)  $\sqrt{2}$
  - b)  $2\sqrt{2}$
  - c)  $3\sqrt{2}$
  - d)  $4\sqrt{2}$
  - e)  $5\sqrt{2}$
- 13) Numa calçada de uma rua plana e horizontal, um patinador vira em uma esquina, descrevendo um arco de circunferência de 3,0 m de raio. Admitindo-se  $g = 10\text{ m/s}^2$  e sabendo-se que o coeficiente de atrito estático entre as rodas do patim e a calçada é  $\mu_e = 0,30$ , a máxima velocidade com que o patinador pode realizar a manobra sem derrapar é de:
- a) 1,0 m/s.
  - b) 2,0 m/s.
  - c) 3,0 m/s.
  - d) 5,0 m/s.
  - e) 9,0 m/s.

- 14) Um homem puxa a extremidade livre de uma mola de constante elástica igual a  $1,0 \cdot 10^3\text{ N/m}$ , alongando-a 20 cm. O trabalho da força elástica da mola sobre a mão do homem vale:

- a) 40 J.  
 b) 50 J.  
 c) – 40 J.  
 d) – 20 J.  
 e) – 2,0 · 10<sup>5</sup> J.
- 15) Uma pessoa não consegue enxergar com nitidez objetos com distâncias maiores do que 40 cm. O tipo de problema visual dessa pessoa e a vergência das lentes que ela deve utilizar para corrigir tal alteração fisiológica são:
- a) miopia, 0,4 di.  
 b) hipermetropia, -0,4 di  
 c) miopia, 2,5 di.  
 d) hipermetropia, 2,5 di  
 e) miopia, -2,5 di.
- 16) Imagine que os ácidos apresentados na tabela estão em solução aquosa em uma mesma concentração e volume. Qual solução terá maior quantidade de H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> em solução, sabendo que os ácidos estão em equilíbrio iônico?

ÁCIDOS	K <sub>a</sub>
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7,6·10 <sup>-3</sup>
CH <sub>3</sub> COOH	1,8·10 <sup>-5</sup>
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	4,3·10 <sup>-7</sup>
H <sub>2</sub> S	1,3·10 <sup>-7</sup>
HCN	4,9·10 <sup>-10</sup>

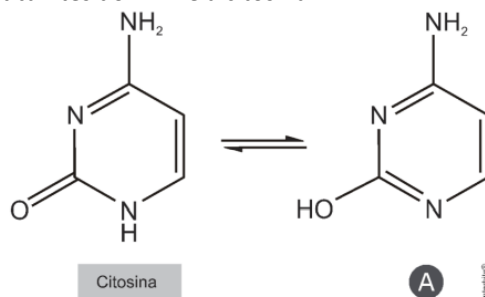
- a) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
 b) CH<sub>3</sub>COOH  
 c) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
 d) H<sub>2</sub>S  
 e) HCN
- 17) Relacione a coluna da esquerda com a da direita, de acordo com o óxido e sua classificação:

1. Óxido básico	( ) NO - óxido de nitrogênio
2. Peróxido	( ) Cl <sub>2</sub> O - óxido de cloro
3. Óxido neutro	( ) H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> - peróxido de hidrogênio
4. Óxido ácido	( ) BaO <sub>2</sub> - óxido de bário

Apresente a ordem da coluna da direita.

- a) 3,4,2 e 1  
 b) 3,1,2 e 4  
 c) 2,1,3 e 4  
 d) 1,2,3 e 4  
 e) 4,3,2 e 1
- 18) A tecnologia de produção de alimentos transgênicos começou com o desenvolvimento de técnicas de engenharia genética que visavam a um melhoramento genético que pudesse promover a resistência de vegetais a doenças e insetos, sua adaptação aos estresses ambientais e melhoria da qualidade nutricional. Porém, a busca por maior produtividade e maior

variabilidade levou ao desenvolvimento da clonagem de genes. Essa técnica tornou possível isolar um gene de um organismo e introduzi-lo em outro como, por exemplo, uma planta que, ao expressar esse gene, manifestará a característica que ele determina. Uma das bases constituintes do DNA é a citosina:



No processo químico mostrado acima, a substância A é um \_\_\_\_\_ da citosina. O termo que preenche, corretamente, a lacuna é o

- a) **Tautômero.**
  - b) Isômero de posição.
  - c) Enantiômero.
  - d) Isômero geométrico.
  - e) Metâmero.
- 19) Em um experimento, preparou-se um conjunto de plantas por técnica de clonagem a partir de uma planta original que apresentava folhas verdes. Esse conjunto foi dividido em dois grupos, que foram tratados de maneira idêntica, com exceção das condições de iluminação, sendo um grupo exposto a ciclos de iluminação solar natural e outro mantido no escuro. Após alguns dias, observou-se que o grupo exposto à luz apresentava folhas verdes como a planta original e o grupo cultivado no escuro apresentava folhas amareladas. Ao final do experimento, os dois grupos de plantas apresentaram:
- a) Genótipos e os fenótipos idênticos.
  - b) **Genótipos idênticos e os fenótipos diferentes.**
  - c) Diferenças nos genótipos e fenótipos.
  - d) Mesmo fenótipo e apenas dois genótipos diferentes.
  - e) Mesmo fenótipo e grande variedade de genótipos.
- 20) Em relação ao sistema sanguíneo ABO, um garoto, ao se submeter ao exame sorológico, revelou ausência de aglutininas. Seus pais apresentaram grupos sanguíneos diferentes e cada um apresentou apenas uma aglutinina. Os prováveis genótipos dos pais do menino são:
- a) IBi – ii
  - b) IAi – ii
  - c) IAIB – IAi
  - d) IAIB – IAIA
  - e) **IAi – IBi**
- 21) O meristema é um tecido vegetal cujas células possuem alta capacidade de se dividir, dando origem aos diversos tecidos vegetais. Com relação a esse tecido e aos tipos de gemas por ele formados, é correto afirmar que
- a) **o meristema lateral, existente na maioria das eudicotiledôneas, é responsável pelo crescimento em espessura do caule dessas plantas.**
  - b) o meristema apical, também localizado na raiz, tem seu desenvolvimento inibido pelo meristema lateral.
  - c) é composto por células indiferenciadas, as quais sofrem uma série de divisões celulares reducionais, promovendo crescimento das plantas.
  - d) o meristema subapical se localiza abaixo da epiderme e auxilia no crescimento do caule, estimulando seu meristema apical.
  - e) quando as células do meristema resultam da desdiferenciação de tecidos maduros, fala-se em meristema primário.

22) Leia:

*É uma ideia grandiosa pretender formar de todo o Novo Mundo uma única nação com um único vínculo que ligue as partes entre si e com o todo. Já que tem uma só origem, uma só língua, mesmos costumes e uma só religião, deveria, por conseguinte, ter um só governo que confederasse os diferentes Estados que haverão de se formar; mas tal não é possível, porque climas remotos, situações diversas, interesses opostos e caracteres dessemelhantes dividem a América.* (Simón Bolívar. Carta da Jamaica [06.09.1815]. In: *Simón Bolívar: política*, 1983.)

O texto foi escrito durante as lutas de independência na América Hispânica. Podemos dizer que:

- ao contrário do que afirma na carta, Bolívar não aceitou a diversidade americana e, em sua ação política e militar, reagiu à iniciativa autonomista do Brasil.
- ao contrário do que afirma na carta, Bolívar combateu as propostas de independência e unidade da América e se empenhou na manutenção de sua condição de colônia espanhola.
- conforme afirma na carta, Bolívar defendeu a unidade americana e se esforçou para que a América Hispânica se associasse ao Brasil na luta contra a hegemonia norte-americana no continente.
- conforme afirma na carta, Bolívar aceitou a diversidade geográfica e política do continente, mas tentou submeter o Brasil à força militar hispano-americana.
- conforme afirma na carta, Bolívar declarou diversas vezes seu sonho de unidade americana, mas, em sua ação política e militar, reconheceu que as diferenças internas eram insuperáveis.

23) Assinale a opção que contém um dos objetivos de Simón Bolívar:

- Emancipar a América Latina como uma associação comercial unitária, que, posteriormente, daria a origem à ALALC.
- Desenvolver a industrialização no continente sob a hegemonia norte-americana para fazer frente à forte economia inglesa.
- Desenvolver a solidariedade continental em torno da hegemonia do Canadá, estabelecendo um intercâmbio direto deste com todos os países latino-americanos.
- Estabelecer uma política separatista respeitando as diferenças culturais e até linguísticas entre os países latino-americanos.
- Criar uma Confederação dos Estados Americanos face à possível contraofensiva da Europa apoiada pela Santa Aliança.

24) “Senhor. Acabo de ser informado de que é detentor daquelas detestáveis cortadeiras e estou incumbido por meus homens de escrever-lhe em advertência, para que as destrua. (...) Se elas não forem destruídas até o fim da próxima semana destacarei um de meus tenentes, no comando de pelo menos trezentos homens, para que o façam.”

(Trecho de uma carta anônima enviada ao Sr. Smith, industrial inglês da cidade de Hill End, em 09 de março de 1812. In: SALE, K. *Inimigos do futuro*. São Paulo: Record, 1999. p. 110.)

Com base em seus conhecimentos sobre a Revolução Industrial na Inglaterra e no documento acima, analise as seguintes afirmativas:

- Se por um lado a mecanização da produção libertou o trabalho da força braçal excessiva, por outro, vinculou à atividade fabril um grande número de crianças e mulheres, submetidas a jornadas extensas em locais de trabalho insalubres.
- O trecho da carta caracteriza o movimento ludita, que atribuía às máquinas a responsabilidade pelo desemprego e pobreza de fiandeiros e tecelões.
- O documento destaca a atuação do movimento anarquista, que defendia a implantação de um Estado capaz de proteger os trabalhadores da exploração capitalista.

Assinale a alternativa correta.

- Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- Apenas a afirmativa II é verdadeira.

25) Os últimos censos demográficos do Brasil têm registrado inúmeras mudanças na dinâmica e no comportamento da população brasileira. Todas as afirmações abaixo são exemplos destas alterações com exceção da(o):

- a) **crescimento da densidade demográfica no geral.**
- b) declínio das taxas de natalidade e fecundidade.
- c) aumento da população idosa no conjunto da população.
- d) elevação do número de pessoas morando em cidades
- e) aumento da expectativa de vida.

26) **De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2018, a população brasileira era de 208.494.900 habitantes.**

Assinale a Alternativa que melhor representa aspectos da população brasileira nos últimos anos:

- a) a elevada participação de imigrantes no crescimento demográfico.
- b) o declínio da proporção de pessoas com mais de 60 anos no conjunto da população.
- c) **a forte concentração, principalmente no litoral e na região Sudeste.**
- d) o grande predomínio de população na faixa entre 0 e 14 anos de idade.
- e) E o baixo percentual de pessoas vivendo em grandes cidades.

27) Leia o texto a seguir:

"... foi um período em que a guerra era improvável, mas a paz era impossível. A paz era impossível porque não havia maneira de conciliar os interesses de capitalistas e comunistas. Um sistema só poderia sobreviver à custa da destruição total do outro. E a guerra era improvável porque os dois blocos tinham acumulado tamanho poder de destruição, que se acontecesse um conflito generalizado seria, com certeza, o último..."

Em qual contexto histórico surgiu a Guerra Fria?

- a) No começo do século XX, com o rápido crescimento industrial e tecnológico da União Soviética e dos Estados Unidos.
- b) No contexto da 1ª e da 2ª Guerra Mundial, quando as potências europeias disputavam poder no mundo.
- c) No final da 1ª Guerra Mundial, quando ocorreu a expansão do socialismo para quase todos os países da América.
- d) **No momento seguinte ao final da 2ª Guerra Mundial, quando Estados Unidos e União Soviética entraram em disputa mundial pela hegemonia militar, política e econômica.**
- e) No final da década de 1980, com a crise do socialismo no leste europeu.

28)

### **THE WORLDS OF INFINITIES**

To see the world in a grain of sand, And a heaven in a wildflower; Hold infinity in the palm of you hand, And eternity in an hour. - William Blake

Infinity has stimulated imaginations for thousands of years. It is an idea drawn upon by theologians, poets, artists, philosophers, writers, scientists, mathematicians - an idea that has perplexed and intrigued - an idea that remains illusive. Infinity has taken on different identities in different fields of thought. In early times, the idea of infinity was, rightly or wrongly, linked to large numbers. People of antiquity experienced a feeling of the infinite by gazing at stars and planets or at grains of sand on a beach. Ancient philosophers and mathematicians such as Zeno, Anaxagoras, Democritus, Aristotle, Archimedes pondered, posed and argued the ideas that infinity presented.

Aristotle proposed the ideas of potential and actual infinities. He argued that only potential infinity existed.

In The Sand Reckoner Archimedes dispelled the idea that the number of grains of sand on a beach are infinite by actually determining a method for calculating the number on all the beaches of the earth.

Infinity has been the culprit in many paradoxes. Zeno's paradoxes of Achilles and the tortoise and the Dichotomy have perplexed readers for centuries. Galileo's paradoxes dealing with segments, points, and infinite sets should also be noted.

The list of mathematicians with their discoveries and uses or misuses of infinity extends through the centuries. (...).

Texto adaptado de PAPPAS, T. ?The Magic of Mathematics: Discovering the Spell of Mathematics?, 1994.



Segundo o texto, a ideia de infinito:

- a) embora atraia a atenção de poetas, artistas e filósofos é explorada, mais especificamente, por matemáticos e cientistas.
- b) **tem propiciado discussões e descobertas desde a antiguidade.**
- c) é sempre relacionada a grandes números.
- d) deixou de ser ilusória a partir do método desenvolvido por Arquimedes.
- e) foi abordada, de forma semelhante, por diferentes campos do saber.

29)

(...) Depois de longas investigações, convenci-me por fim de que o Sol é uma estrela fixa rodeada de planetas que giram em volta dela e de que ela é o centro e a chama. Que, além dos planetas principais, há outros de segunda ordem que circulam primeiro como satélites em redor dos planetas principais e com estes em redor do Sol. (...) Não duvido de que os matemáticos sejam da minha opinião, se quiserem dar-se ao trabalho de tomar conhecimento, não superficialmente, mas duma maneira aprofundada, das demonstrações que darei nesta obra. Se alguns homens ligeiros e ignorantes quiserem cometer contra mim o abuso de invocar alguns passos da Escritura (sagrada), a que torçam o sentido, desprezarei os seus ataques: as verdades matemáticas não devem ser julgadas senão por matemáticos.

(COPÉRNICO, N. De Revolutionibus orbium caelestium)

Aqueles que se entregam à prática sem ciência são como o navegador que embarca em um navio sem leme nem bússola. Sempre a prática deve fundamentar-se em boa teoria. Antes de fazer de um caso uma regra geral, experimente-o duas ou três vezes e verifique se as experiências produzem os mesmos efeitos. Nenhuma investigação humana pode se considerar verdadeira ciência se não passa por demonstrações matemáticas.

(VINCI, Leonardo da. Carnets)

O aspecto a ser ressaltado em ambos os textos para exemplificar o racionalismo moderno é

- a) a fé como guia das descobertas.
- b) o senso crítico para se chegar a Deus.
- c) a limitação da ciência pelos princípios bíblicos.
- d) **a importância da experiência e da observação.**
- e) o princípio da autoridade e da tradição.

30) Na década de 1990, os movimentos sociais camponeses e as ONGs tiveram destaque, ao lado de outros sujeitos coletivos. Na sociedade brasileira, a ação dos movimentos sociais vem construindo lentamente um conjunto de práticas democráticas no interior das escolas, das comunidades, dos grupos organizados e na interface da sociedade civil com o Estado. O diálogo, o confronto e o conflito têm sido os motores no processo de construção democrática.

SOUZA, M. A. Movimentos sociais no Brasil contemporâneo: participação e possibilidades das práticas democráticas. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt>. Acesso em: 30 abr. 2010 (adaptado)

Segundo o texto, os movimentos sociais contribuem para o processo de construção democrática, porque

- a) determinam o papel do Estado nas transformações socioeconômicas.
- b) aumentam o clima de tensão social na sociedade civil.
- c) **pressionam o Estado para o atendimento das demandas da sociedade.**
- d) privilegiam determinadas parcelas da sociedade em detrimento das demais.
- e) propiciam a adoção de valores éticos pelos órgãos do Estado.