

# PROCESSO SELETIVO 2019.1

## MEDICINA



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ**  
**UNIVERSIDADE DE FORTALEZA**  
ENSINANDO E APRENDENDO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--

NOME:

### INSTRUÇÕES

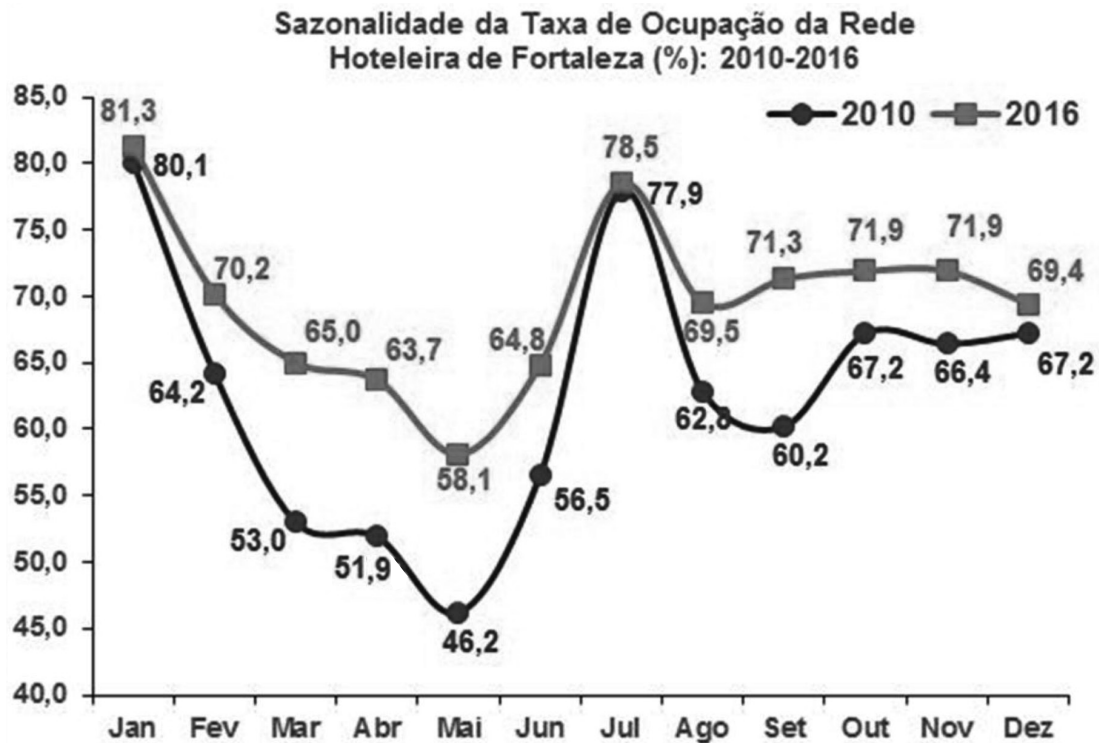
1. Verifique se este caderno de prova contém um total de 60 questões e uma proposta de Redação. Caso contrário, solicite ao fiscal de sala um outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. Você dispõe de quatro horas e trinta minutos para responder a todas as questões, preencher a folha de respostas e desenvolver a Redação, transcrevendo-a para a folha de redação. Controle o seu tempo.
3. Leia cada questão da prova e marque, inicialmente, a alternativa correta no próprio caderno de questões. Para cada questão, existe apenas uma resposta certa.
4. Antes de transcrever suas alternativas para a folha de respostas ou preencher a folha de redação, confira se o nome e o número impressos na parte superior delas coincidem com seu nome e o seu número de inscrição e assine-as conforme a sua carteira de identidade.
5. Caso o nome e o número impressos na folha de respostas ou na folha de redação que lhe foram entregues não estejam corretos, informe, imediatamente, ao fiscal. A utilização de uma folha de respostas ou de uma folha de redação cujo nome e número não coincidam com os de sua inscrição invalidará a sua prova, à qual será atribuída nota zero.
6. Para marcar a sua alternativa na folha de respostas, utilize caneta esferográfica preta, de acordo com a orientação a seguir:
  - a) preencha completamente a bolha correspondente à sua opção e assinale somente uma alternativa para cada questão;
  - b) nenhuma resposta poderá ser feita nem alterada depois de recolhida pelo fiscal;
  - c) não dobre, não amasse, nem faça qualquer marca na folha de respostas.
7. Ao terminar, entregue este caderno, a folha de redação e a folha de respostas, devidamente assinadas, ao fiscal da sala.
8. Atenção: após o encerramento da prova, este caderno será destruído por tritramento, e não será considerada qualquer resposta feita nele quando não transcrita para a folha de respostas.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

		Número atômico — 1 H 1,0																18 (0)				
		Massa atômica — 1,0																				
1°	1 H 1,0	2 (IIA)															13 (IIIA)	14 (IVA)	15 (VA)	16 (VIA)	17 (VIIA)	2 He 4,0
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0															5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (IIIB)	4 (IVB)	5 (VB)	6 (VIB)	7 (VIIB)	8 /	9 /	10 /	11 (IB)	12 (IIB)					13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4°	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4					31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4					49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6					81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209,0)	85 At (210,0)	86 Rn (222,0)
7°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 ** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)											
* 112 Nh (286)																						
** 113 Fl (289)																						
114 Lv (293)																						
115 Mc (288)																						
116 Lr (293)																						
117 Ts (294)																						
118 Og (294)																						

**Questão 01**

Em 2016, Fortaleza foi um dos destinos turísticos mais procurados pelos turistas brasileiros junto com Recife e Salvador. A taxa de ocupação da rede hoteleira costuma variar com o passar dos meses, sendo maior no período de alta estação. O gráfico a seguir mostra um comparativo da taxa de ocupação dos hotéis de Fortaleza em 2010 e em 2016.



De acordo com o gráfico,

- (A) a queda na taxa de ocupação entre fevereiro e março de 2010 foi maior que a queda da taxa de ocupação entre janeiro e fevereiro daquele ano.
- (B) a queda na taxa de ocupação entre os meses de março e abril de 2016 foi maior do que a queda da taxa de ocupação em igual período de 2010.
- (C) a maior taxa de ocupação da rede hoteleira em ambos os anos ocorreu no mês de julho.
- (D) de setembro a novembro de 2016 não houve variação na taxa de ocupação da rede hoteleira.
- (E) de novembro para dezembro houve um aumento na taxa de ocupação da rede hoteleira em ambos os anos.

**Questão 02**

Um galpão foi construído de tal forma que seu piso é retangular e tem dimensões 36 m e 40 m. O proprietário pretende revestir o piso do galpão com azulejos idênticos, de formato quadrado e dimensões inteiras. Qual é o menor número de azulejos quadrados necessários para revestir o piso do galpão nas condições dadas, de maneira que não haja cortes ou sobras de material?

- (A) 90
- (B) 95
- (C) 98
- (D) 100
- (E) 110

**Questão 03**

Numa pesquisa feita com um grupo de estudantes da Universidade de Fortaleza em relação ao seu interesse por língua estrangeira, foram obtidos os seguintes resultados: 80% estudam inglês, 40% estudam francês e 10% não estudam nenhuma dessas línguas. Nesse grupo, a porcentagem de alunos que estudam ambas as línguas é de

- (A) 15%.
- (B) 25%.
- (C) 30%.
- (D) 33%.
- (E) 50%.

**Questão 04**

Um professor da Unifor possui quatro turmas de uma determinada disciplina. Após aplicar a primeira prova, o professor fez a seguinte distribuição de notas dos alunos:

Nota	Turma 1	Turma 2	Turma 3	Turma 4
0 - 2	2	3	1	0
2,1 - 4	3	0	2	1
4,1 - 6	5	6	10	4
6,1 - 8	18	23	12	7
8,1 - 10	13	15	13	12
Nota média da turma	7,4	7,5	7,3	8,1
Total de alunos	41	47	38	24

Qual porcentagem do total de alunos do professor daquela disciplina ficou com nota entre 6,1 e 8?

- (A) 35%
- (B) 40%
- (C) 45%
- (D) 50%
- (E) 55%



**Questão 05**

Com o aumento dos combustíveis, Paulo resolveu completar o tanque de seu carro com etanol, pois a gasolina estava um real mais cara. Se o tanque do carro de Paulo estava com 19 litros de gasolina e ele completou o tanque com 31 litros de etanol, qual era a porcentagem de gasolina no tanque do carro de Paulo?

- (A) 25%
- (B) 28%
- (C) 30%
- (D) 35%
- (E) 38%

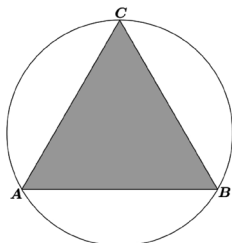
**Questão 06**

Sabemos que, para assistir televisão com conforto, o telespectador deve estar a certa distância da TV. A distância ideal entre o telespectador e a TV é diretamente proporcional à medida da tela. Se, para uma TV de 32 polegadas, a distância ideal é de 2,4 m, pode-se concluir que a distância ideal, em metros, entre o telespectador e uma TV de 60 polegadas é de

- (A) 4,4.
- (B) 4,5.
- (C) 4,8.
- (D) 5,2.
- (E) 5,7.

**Questão 07**

O triângulo equilátero  $\triangle ABC$  de lado  $10\sqrt{3}$  está inscrito numa circunferência, como mostrado na figura.



O centro da circunferência é o incentro do triângulo. A área da região dentro da circunferência e fora do triângulo é igual a

- (A)  $100\pi$ .
- (B)  $25(\pi - \sqrt{3})$ .
- (C)  $100\pi - \sqrt{3}$ .
- (D)  $25(4\pi - 3\sqrt{3})$ .
- (E)  $75(\pi - 3\sqrt{3})$ .

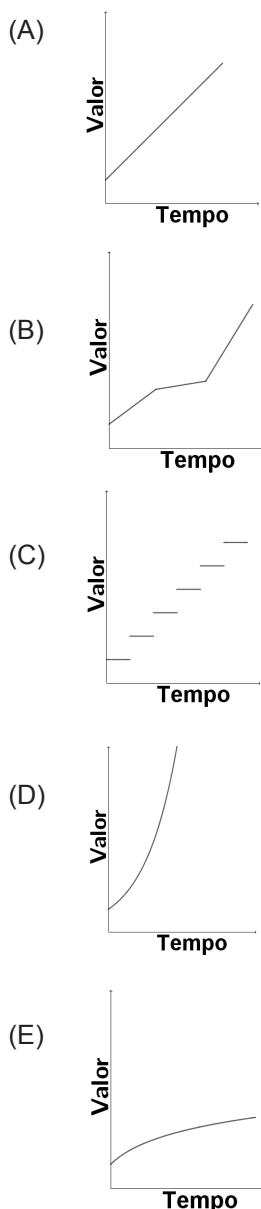
**Questão 08**

Ana e André estavam preparando-se para uma competição matemática na escola onde estudam. Eles adotaram várias estratégias de estudo, uma delas era um jogo de perguntas e respostas no qual cada um tinha cinco minutos para responder a pergunta feita pelo outro. Em um dado momento, Ana fez a seguinte pergunta a André: Qual é o ângulo  $0^\circ < x^\circ < 90^\circ$  tal que  $\tan^2 x^\circ + (1 - \sqrt{3}) \tan x^\circ = \sqrt{3}$ ? André respondeu corretamente a pergunta ao dizer que o ângulo procurado por Ana é

- (A)  $15^\circ$ .
- (B)  $30^\circ$ .
- (C)  $45^\circ$ .
- (D)  $60^\circ$ .
- (E)  $75^\circ$ .

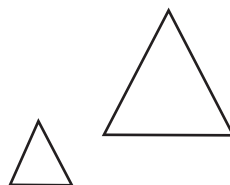
### Questão 09

Depois de ganhar um prêmio na loteria, João resolveu aplicar parte do dinheiro que ganhou em um fundo de investimentos. João pretende deixar esse dinheiro investido por trinta anos para que, ao se aposentar, tenha uma boa quantidade de recursos financeiros. Se o valor aplicado dobra a cada  $x$  anos, qual dos seguintes gráficos melhor representa a quantia total de dinheiro de João, ao longo dos trinta anos, aplicado no fundo?



### Questão 10

Um artista plástico produziu uma obra de arte usando dois triângulos isósceles, um pequeno e um grande (ver figura abaixo), cortados de uma chapa de metal.



Cada um dos lados do triângulo maior mede o dobro do comprimento do lado correspondente no triângulo menor. Se a área do triângulo menor é  $2 \text{ m}^2$ , podemos afirmar que a área do triângulo maior é de

- (A)  $2 \text{ m}^2$ .
- (B)  $4 \text{ m}^2$ .
- (C)  $6 \text{ m}^2$ .
- (D)  $8 \text{ m}^2$ .
- (E)  $10 \text{ m}^2$ .

### Questão 11

A escassez de água é um problema ambiental cujos impactos tendem a ser cada vez mais graves. Em virtude da seca, um município cearense passava por situação de racionamento de água, fazendo com que os moradores recebessem o fluxo de água em dias alternados. Por conta disso, um morador desse município resolveu encher de água um tanque com três torneiras I, II e III. A torneira I enche o tanque em nove horas, enquanto a torneira II enche o tanque em dose horas. Se as torneiras I e II funcionarem juntas e, com elas, a torneira III, o tanque ficará cheio em quatro horas. Considerando que a vazão das torneiras I, II e III é sempre constante, em quantas horas a torneira III enche o tanque?

- (A) 8 horas
- (B) 10 horas
- (C) 13 horas
- (D) 15 horas
- (E) 18 horas

**Questão 12**

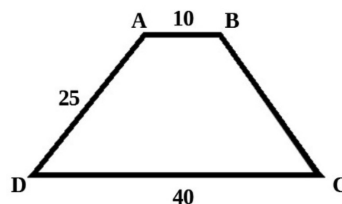


A campanha Doe de Coração da Universidade de Fortaleza acontece desde 2003, sempre em setembro, mês já conhecido pelo estímulo à doação em todo o Brasil, com o objetivo de encorajar as doações de órgãos no estado do Ceará. Por meio da parceria firmada com hospitais públicos e particulares, o Movimento Doe de Coração envolve principalmente veiculação de anúncios em jornais, portais de notícias, rádios e emissoras de televisão, além de distribuição de folderes, cartazes e camisas para funcionários das empresas do Grupo Edson Queiroz, a fim de mobilizar e solidarizar os colaboradores para a campanha. O objetivo é alcançar e impactar o maior número de pessoas a fim de fomentar a doação de órgãos. Suponha que em uma pesquisa realizada na Universidade de Fortaleza, entre alunos e funcionários, sobre a campanha Doe de Coração, verificou-se que a razão entre o número de doadores e o número total de doadores e não doadores, nessa ordem, foi de  $\frac{3}{5}$ . Sabendo que o número de não doadores foi 140, pode-se concluir que, no total, o número de pessoas entrevistadas foi

- (A) 150.
- (B) 210.
- (C) 300.
- (D) 350.
- (E) 420.

**Questão 13**

A figura abaixo representa um terreno de uma praça em Fortaleza cuja forma é de um trapézio isósceles e cujas dimensões indicadas são dadas em metros. A prefeitura pretende colocar um piso na praça que custa R\$ 40,00 o metro quadrado. Qual o valor que a prefeitura vai gastar com a aquisição desse material?

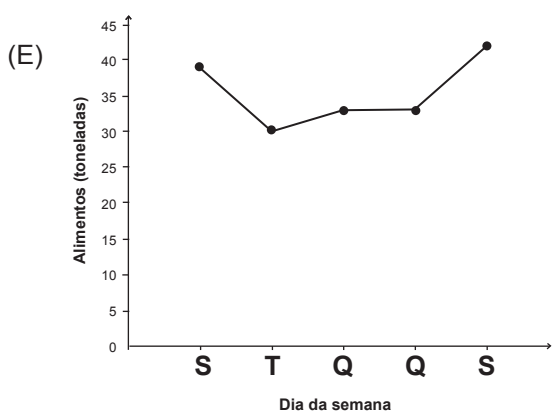
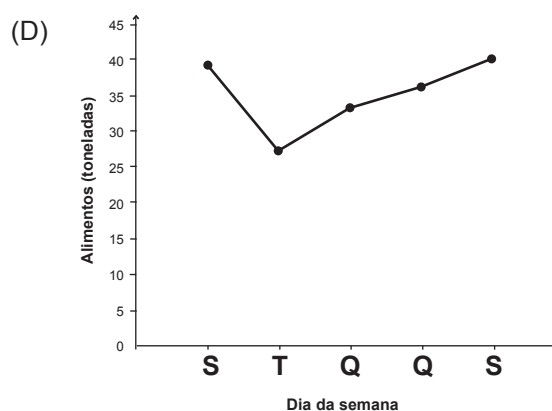
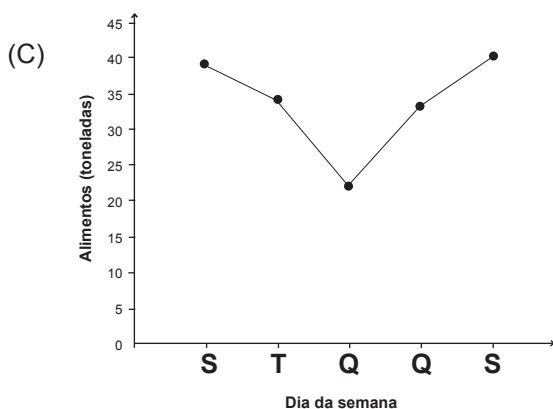
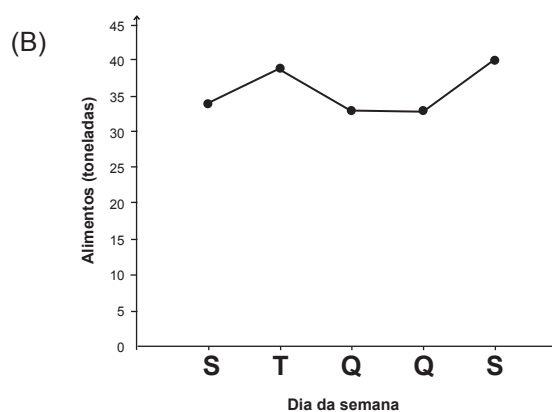
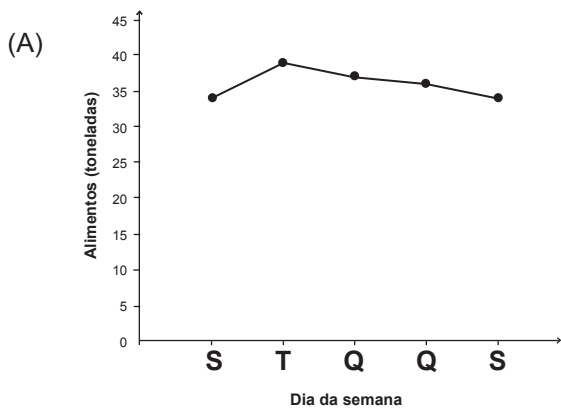


- (A) R\$ 18.000,00
- (B) R\$ 20.000,00
- (C) R\$ 24.000,00
- (D) R\$ 25.000,00
- (E) R\$ 30.000,00



### Questão 14

Uma distribuidora de alimentos funciona de segunda à sexta-feira das 08:00 às 18:00. Às 8h de segunda-feira, a empresa tinha em seu estoque 42 toneladas de alimentos. Nesse dia, a empresa enviou 8 toneladas e recebeu 5. Na terça-feira, enviou 12 toneladas e não recebeu carregamento algum. Na quarta-feira, enviou 9 toneladas e recebeu 15. Na quinta-feira, enviou 8 toneladas e recebeu 11. Na sexta-feira, enviou 3 toneladas e recebeu 7. Qual dos gráficos representa a quantidade de alimentos (em toneladas) no estoque da empresa no final de cada dia?





**Questão 15**

A corrida de rua da Universidade de Fortaleza é um dos principais e mais tradicionais eventos esportivos do Ceará. A 26ª Corrida de Rua Unifor aconteceu dia 3 de junho de 2018, com a participação de homens e mulheres, amadores ou profissionais, com idade a partir dos 18 anos, que competiram em duas provas, uma de 5 km e outra de 10 km. Cinco atletas (Paulo, Pedro, Edno, Erivando e César) foram treinar para a corrida de rua na pista de atletismo da Unifor e resolveram fazer uma competição entre eles. Os cinco atletas estavam alinhados na pista de atletismo. Veja as seguintes informações quanto à ordem deles:

- Pedro está exatamente entre César e Erivando;
- Paulo não é o primeiro e Erivando não é o último;
- Edno está separado de Erivando por dois outros atletas.

Considerando esses dados, qual é a posição de Paulo?

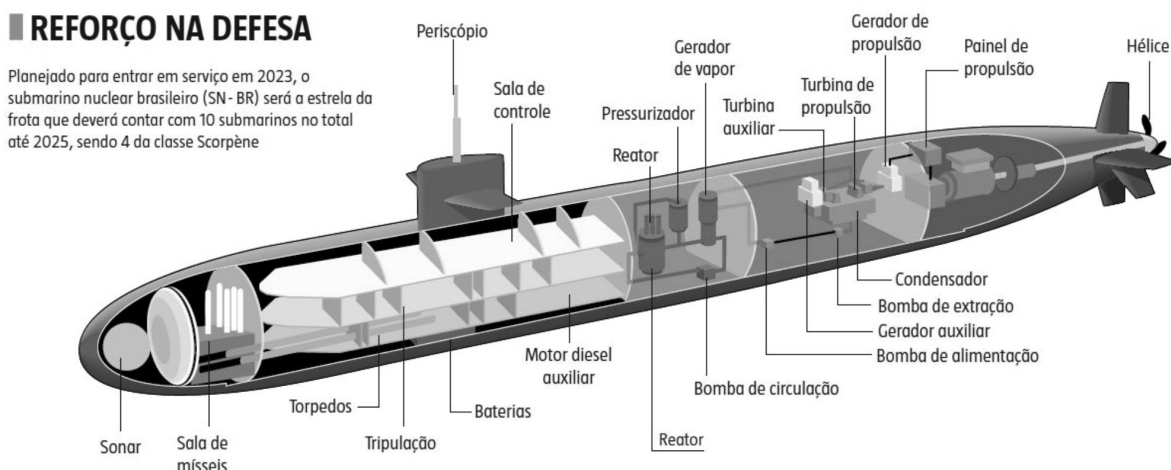
- (A) Primeira posição.
- (B) Segunda posição.
- (C) Terceira posição.
- (D) Quarta posição.
- (E) Quinta posição.





**Questão 16**

Para proteger os 8500 Km de litoral e as riquezas ocultas no fundo do mar, como as reservas do pré-sal e de minerais da Amazônia Azul, o Brasil tem avançado na construção de submarinos, sendo o único país da América Latina com quatro submarinos de seu próprio desenvolvimento e determinado a construir outros quatro convencionais e um quinto nuclear até 2025, como ilustrado na figura.

**REFORÇO NA DEFESA**

Planejado para entrar em serviço em 2023, o submarino nuclear brasileiro (SN - BR) será a estrela da frota que deverá contar com 10 submarinos no total até 2025, sendo 4 da classe Scorpène



Frota de submarinos atual		Frota em 2025 (além dos 5 anteriores)	
<b>Classe Tupi</b>	<b>Classe Tikuna</b>	<b>Scorpène (França)</b>	<b>SUBMARINO NUCLEAR</b>
			
61 metros - 1.400 t	61 metros - 1.400 t	75 metros - 1.800 t	100 metros - 6.000 t
S-30 Tupi S-31 Tamoio	S-32 Timbira S-33 Tapajó	4 da classe Scorpène (S-BR) 75 metros de comprimento e até 2 mil toneladas de deslocamento	1 SN-BR (Submarino Nuclear) Até 100 metros de comprimento e 6 mil toneladas de deslocamento

<https://www.revistaoperacional.com.br/2014/marinha/brasil-avanca-na-construcao-de-submarinos-para-defender-seu-patrimonio-maritimo/> (adaptado)

Um submarino pode controlar sua flutuação através de um reservatório que pode ser preenchido ou esvaziado com água do mar. O submarino da classe Scorpène com massa de 1800 toneladas e em equilíbrio no fundo do mar deseja submergir com uma aceleração constante de  $2 \text{ m/s}^2$ . Qual o volume de água que deve ser expelido do tanque para que o Scorpène possa subir à superfície com a aceleração indicada?

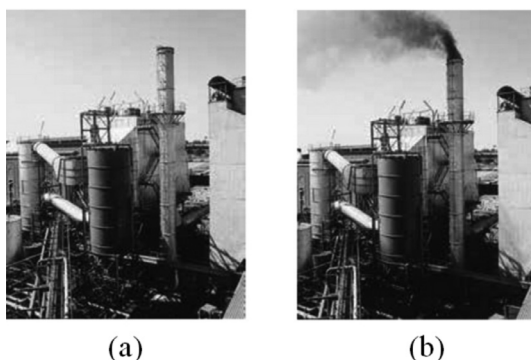
Dados: Aceleração da Gravidade  $g = 10 \text{ m/s}^2$

Densidade da água:  $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$

- (A)  $3,0 \cdot 10^{-1} \text{ m}^3$
- (B)  $1,5 \cdot 10^3 \text{ m}^3$
- (C)  $3,3 \cdot 10^3 \text{ m}^3$
- (D)  $3,0 \cdot 10^2 \text{ m}^3$
- (E)  $1,5 \cdot 10^2 \text{ m}^3$

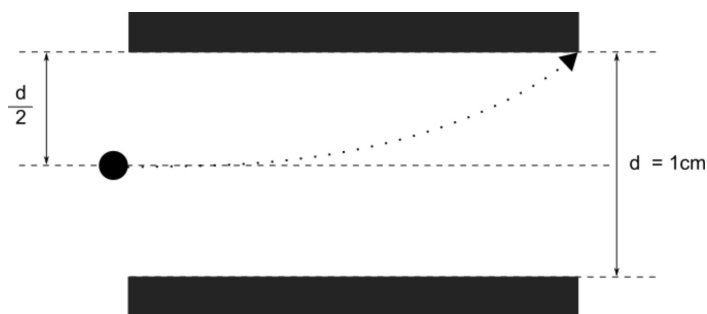
### Questão 17

A preservação do meio ambiente é um dever de todos. Em especial, as indústrias que emitem gases devem controlar a emissão de poluentes no ambiente e o não cumprimento dessa obrigação é passível de advertências e multas. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece três normas que regulam a emissão de efluentes atmosféricos provenientes de fontes fixas, CONAMA 08/90, 382/06 e 436/11, fixando assim os limites máximos admissíveis para a emissão de poluentes. Uma solução eficaz adotada pelas indústrias para controlar esses índices é o uso de um tipo de filtro, conhecido como precipitador eletrostático, que retém as partículas de poluição e as ionizam fazendo com que adquiram carga elétrica. As placas de coleta contidas nas laterais do precipitador atraem as partículas carregadas deixando-as retidas, sendo assim capazes de eliminar mais de 99% das cinzas de poluição. A figura a seguir mostra um comparativo da poluição do ar quando (a) esse equipamento está em funcionamento e (b) quando está desativado.



Raymond A. Serway ; John W. Jewett Jr. Física Para Cientistas e Engenheiros. Vol. 3 - 8ª Ed. 2012 (Adaptado)

Um dos gases poluentes emitidos pelas fábricas é o óxido de enxofre cuja densidade é  $\rho = 2,60 \text{ kg/m}^3$ . Uma partícula de poluição de raio  $r = 5,0 \times 10^{-4} \text{ m}$  está inicialmente centralizada entre as placas do coletor cuja distância vertical é  $d = 1,0 \text{ cm}$ , conforme figura a seguir. A partícula leva um tempo total de 1 segundo para atravessar completamente essa região. Quando uma diferença de potencial igual a  $8,125 \times 10^4 \text{ volts}$  é estabelecida entre as placas do coletor, essa partícula sofre uma deflexão podendo atingir uma dessas placas e ficar retida, filtrando o ar.

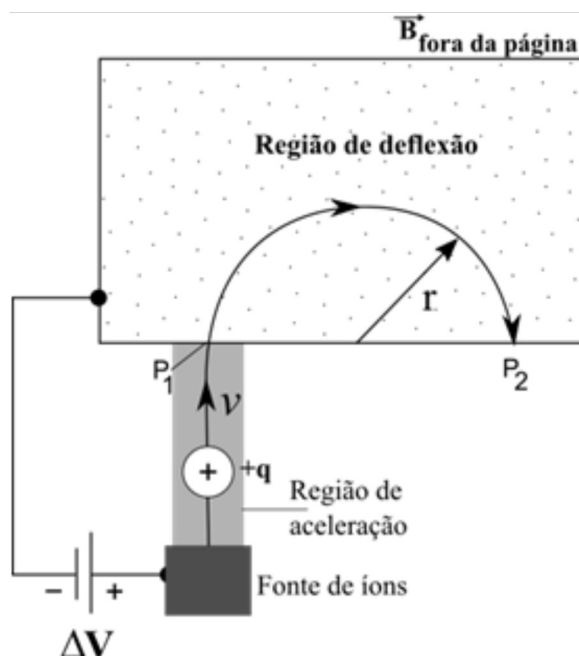


Qual deve ser a carga mínima que a partícula deve receber para que fique retida nesse coletor?  
(Considere a partícula esférica e use  $\pi = 3$ )

- (A)  $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
- (B)  $3,2 \times 10^{-19} \text{ C}$
- (C)  $11,2 \times 10^{-19} \text{ C}$
- (D)  $14,4 \times 10^{-19} \text{ C}$
- (E)  $16,0 \times 10^{-19} \text{ C}$

### Questão 18

O controle dos anestésicos gerais no organismo do paciente é muito importante em cirurgias. As concentrações alveolares podem ser monitoradas continuamente pela medida da concentração expiratória final do anestésico por meio da espectrometria de massa. A espectrometria de massas é uma técnica analítica física para detectar e identificar moléculas de interesse por meio da medição da sua massa e da caracterização de sua estrutura química. Os anestesistas usam um tipo de espectrômetro de massa na sala de operações para monitorar os gases respiratórios de pacientes submetidos à cirurgia. Nesse processo, o gás é aspirado para uma câmara à vácuo, onde é bombardeado por um feixe ionizante, os íons são então acelerados por um campo elétrico e expostos a um campo magnético na câmara de dispersão, onde apresentam uma deflexão em sua trajetória, cuja curvatura é proporcional à relação entre a carga e a massa, como mostrado na figura. Ou seja, os íons mais leves irão defletir menos, produzindo uma trajetória em arco de menor raio. Um gás que é frequentemente monitorado é o isoflurano, um anestésico inalatório que possui massa molecular igual a  $3,0 \times 10^{-25} \text{ kg}$ . Uma molécula ionizada desse gás com carga  $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$  se move com velocidade de  $8,0 \times 10^3 \text{ m/s}$ , perpendicular ao campo magnético, em uma trajetória circular de raio  $0,10 \text{ metros}$ . Qual o módulo do campo magnético utilizado por esse espectrômetro?



- (A) 0,10 T
- (B) 0,13 T
- (C) 0,15 T
- (D) 0,17 T
- (E) 0,19 T

**Questão 19**

Diapasão é um instrumento metálico em forma de forquilha, que serve para afinar instrumentos e vozes através da vibração de um som musical de determinada altura. Ao ser golpeado contra uma superfície, as duas extremidades da forquilha do diapasão vibram, produzindo a nota que será utilizada para afinar o instrumento musical. Em geral, é necessário encostar a outra extremidade do diapasão na caixa de ressonância do instrumento para amplificar seu som e permitir que seja ouvido à distância.

Nesse contexto, considere um violinista de uma determinada orquestra deixando cair um diapasão de frequência 440 Hz. Com uma superaudição para notas musicais, este violinista ouve uma frequência de 436 Hz do diapasão na iminência de tocar no chão. Desprezando a resistência do ar, a altura da queda é



Dados: velocidade do som no ar = 330m/s

Gravidade ( $g$ ) = 10m/s<sup>2</sup>

- (A) 9,4 m.
- (B) 4,7 m.
- (C) 0,94 m.
- (D) 0,47 m.
- (E) Inexistente, pois a frequência deve aumentar à medida que o diapasão se aproxima do chão.

**Questão 20**

O organismo humano, assim como os de outros animais homeotérmicos, possui mecanismos capazes de manter a temperatura do corpo constante, ou seja, sem variação, a uma temperatura corporal entre 35°C e 40°C (variando de espécie para espécie), logo, controlando de forma eficiente a perda de calor corporal.

A partir das informações do texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. De maneira geral, os processos de propagação de calor, que podem levar ao aumento ou à diminuição da temperatura de um corpo, ocorrem por meio dos mecanismos de radiação, de convecção e de condução.
- II. Os mamíferos controlam e mantêm a temperatura corporal por meio da pelagem e das células subcutâneas que armazenam gorduras.
- III. O hipotálamo é o responsável por determinar o ajuste da temperatura do corpo humano quando este é submetido a variações externas de temperatura.
- IV. Para se aquecerem ou para manterem sua temperatura corporal equilibrada em dias frios, os seres humanos usualmente utilizam roupas feitas de materiais que possuem alta condutibilidade (ou condutividade) térmica.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I.
- (B) II e IV.
- (C) I, III e IV.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II e III.

**Questão 21**

A adição de solutos não voláteis à água gera propriedades físicas na mistura, conhecidas como propriedades coligativas. Considere que a adição de 50 g de um composto desconhecido a 250 g de água gerou uma temperatura de ebulição 101,5 °C, a 1 atm. Considerando a constante ebullioscópica da água é 0,5 °C/molal, podemos afirmar que a massa molar do composto desconhecido é de, aproximadamente,

- (A) 66,7 g mol<sup>-1</sup>.
- (B) 81,3 g mol<sup>-1</sup>.
- (C) 92,1 g mol<sup>-1</sup>.
- (D) 133,5 g mol<sup>-1</sup>.
- (E) 150,4 g mol<sup>-1</sup>.

**Questão 22**

Em meio a uma experiência no laboratório de química, um aluno se deparou com um frasco de 100mL, rotulado como “Hidróxido de Sódio (NaOH) 0,05M”, que precisava ser neutralizado, para pH igual a 7,0, e descartado posteriormente. Para atingir seu objetivo, o aluno deveria utilizar

- (A) 100mL de  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,05M.
- (B) 50mL de  $\text{H}_3\text{PO}_4$  0,05M.
- (C) 100mL de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,025M.
- (D) 50mL de  $\text{NH}_3$  0,1M.
- (E) 100mL  $\text{H}_2\text{CO}_3$  0,05M.

**Questão 23**

O carbono está disponível na terra em formas orgânicas e inorgânicas e em quantidade finita. Quando presente em coisas vivas, o carbono é denominado de orgânico. O carbono inorgânico é encontrado em coisas não-vivas (como rochas, conchas de animais), na atmosfera e nos oceanos. O dióxido de carbono é um gás importante na nossa atmosfera. Evita a fuga de calor e, ao fazê-lo, aquece a atmosfera da Terra. Funciona como o vidro de uma estufa, evita que o calor escape e, por essa razão, é chamado de gás de efeito estufa. O carbono se move através do sistema da Terra de vivo para não-vivo de muitas maneiras diferentes.

Analise as seguintes afirmações sobre as formas cristalinas de apresentação do carbono:

- I. O diamante é uma forma polimórfica metaestável do carbono nas condições normais de temperatura e pressão.
- II. O monocristal de grafite é bom condutor de corrente elétrica em uma direção, mas não o é na direção perpendicular à mesma.
- III. São formas polimórficas do carbono: grafite, diamante, fulereno  $\text{C}_{60}$  e nanotubos de carbono.
- IV. No grafite, as ligações químicas entre os átomos de carbono são fortes com estrutura tetraédricas e entre camadas são fracas.
- V. O material constituído por uma única camada de átomos de carbono que compõe o grafite é denominado grafeno.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) IV e V.
- (B) I, IV e V.
- (C) II, IV e V.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) I, II, III e V.



**Questão 24**

Os metais alcalinos são extremamente reativos tanto com a água quanto, até mesmo, com o oxigênio do ar. Por isso, devem ser guardados submersos em querosene. Isso acontece porque eles possuem uma grande tendência a perder elétrons, oxidando-se e atuando como agentes redutores fortes. O lítio reage mais lentamente com a água do que os demais metais alcalinos. A reação do potássio (K) com a água já é suficientemente forte e pode pegar fogo, mesmo com pequenas quantidades de reagentes. Com o rubídio e o célio, essa reação em pequena escala já é perigosamente explosiva e, por esses metais serem mais densos do que a água, a reação ocorre abaixo da superfície dela. Com os demais metais como magnésio, ferro e zinco, a reação só ocorre sob aquecimento. Analise as seguintes reações:

- I)  $\text{Ca(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- II)  $\text{Mg(s)} + \text{H}_2\text{O(v)} \rightarrow \text{MgO(s)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- III)  $3 \text{Fe(s)} + 4 \text{H}_2\text{O(v)} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4\text{(s)} + 4 \text{H}_2\text{(g)}$
- IV)  $\text{Zn(s)} + \text{H}_2\text{O(v)} \rightarrow \text{ZnO(s)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- V)  $2\text{Na(s)} + 2\text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2\text{NaOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- VI)  $\text{K(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{KO(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$

Marque o item em que as reações estão CORRETAS:

- (A) I, II, III, VI.
- (B) II, IV, V, VI.
- (C) I, II, IV, V.
- (D) II, III, IV, VI.
- (E) II, III, IV, V.

**Questão 25**

Define-se combustão toda reação química entre um combustível e um comburente. Os combustíveis são substâncias reduzidas, portanto podem ser oxidadas, e o comburente é o oxidante, um material gasoso que contenha o gás oxigênio ( $\text{O}_2$ ), como o ar. Essa reação é sempre exotérmica, ou seja, libera energia na forma de calor. Os produtos de uma combustão completa são  $\text{CO}_2$  e água. Considere a combustão completa das seguintes substâncias: metano, etano, metanol e etanol. Os volumes de ar necessário para a queima de 1 litro de cada uma destas substâncias no estado de vapor, todos a mesma pressão e temperatura, são, respectivamente,  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_3$ ,  $V_4$ . Considere a densidade do gás oxigênio  $1,33 \text{ kg.m}^{-3}$  e massa molecular  $32 \text{ g/mol}$ . Assinale a alternativa que apresenta a comparação CORRETA entre os volumes de ar utilizado na combustão.

- (A)  $V_4 > V_2 > V_3 > V_1$
- (B)  $V_2 > V_1 > V_4 > V_3$
- (C)  $V_2 > V_4 > V_1 > V_3$
- (D)  $V_4 > V_3 > V_2 > V_1$
- (E)  $V_4 = V_3 > V_2 = V_1$

**Questão 26**

O elefante africano é conhecido por sua pele espessa e enrugada. Estes animais não possuem glândulas sudoríparas, mas quem os observa de perto poderá ver uma intrincada rede de minúsculas fendas, que fazem com que a pele do poderoso mamífero pareça asfalto rachado. Mas as rachaduras não estão ali por acaso

Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/10/02/cientistas-descobrem-como-surgem-as-rugas-na-pele-de-elefantes-africanos.ghml>>. Acesso em 18 Out 2018.

Sendo assim, qual seria o papel das fendas na pele nestes animais?

- (A) Garantir suporte e nutrição às células da epiderme lubrificando a espessa e enrugada pele.
- (B) Armazenar substâncias lipídicas conferindo proteção contra choques mecânicos.
- (C) Proteger a pele do contato com parasitas, aumentando assim imunidade contra infestações.
- (D) Aumentar a superfície de contato com os raios solares elevando a temperatura.
- (E) Reter mais umidade do que uma superfície plana, ajudando a regular a temperatura corporal.

**Questão 27**

A incontinência pigmentar ou síndrome de Block-Sulzberger é uma genodermatose rara, dominante e ligada ao cromossomo X. A condição acomete, principalmente, neonatos do sexo feminino. Quando afeta o sexo masculino, ocorre aborto espontâneo na maioria dos casos. As meninas afetadas, em geral heterozigotas, apresentam lesões de pele ao nascer. Outros sintomas incluem perda de cabelo, problemas visuais e anomalias dentárias.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n3/a13v85n3.pdf>>

Acesso em 02 Out 2018 (adaptado).

Diante do exposto, uma característica da condição dominante ligada ao X, é

- (A) mulheres afetadas mais gravemente do que homens.
- (B) ausência de transmissão de mulher para mulher.
- (C) mais homens afetados do que mulheres.
- (D) todas as filhas de homens afetados serão afetadas.
- (E) a condição não aparece em nenhum descendente de homens afetados.

**Questão 28**

O jejum é parte de muitas culturas e religiões, algumas acreditam que este limpa o corpo e a alma e encoraja o despertar espiritual. Sabe-se que, na privação prolongada de alimentos, ocorre a degradação das proteínas musculares, o que poderia afetar o pH do sangue.

Neste contexto, o pH do sangue é alterado em função da

- (A) degradação das proteínas em monossacarídeos essenciais à liberação de  $H^+$  no meio celular.
- (B) alta atividade do ciclo da ureia que converte a amônia em íon amônia e este acidifica o sangue.
- (C) elevada desaminação oxidativa dos aminoácidos, o que determina aumento de amônia no sangue.
- (D) ação de enzimas que catalisam a conversão de grupos aminos em ureia alcalinizando o sangue.
- (E) conversão dos aminoácidos nos seus alfa-cetoácidos correspondentes elevando a concentração de ácido cítrico.

**Questão 29**

Fonte: <https://brainly.com.br/tarefa/12626210>  
Acesso em 02 Out.2018 (adaptado).

O mundo deve se unir para “vencer a poluição por plástico”, disse o secretário-geral da ONU, António Guterres, em mensagem para o Dia Mundial do Meio Ambiente, lembrando que as partículas de microplástico hoje presentes no oceano “superam as estrelas de nossa galáxia”.

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/mundo-estando-inundado-por-lixo-plastico-diz-secretario-geral-da-onu/>

Acesso em 02 Out 2018 (adaptado).

Refletindo que a poluição por plástico pode interferir na cadeia alimentar marinha, um dos problemas observados no futuro será

- (A) a redução no número de consumidores secundários, tais como os fitoplânctons, constituído por seres autotróficos que realizam fotossíntese.
- (B) a proliferação de organismos produtores, como protozoários, vermes e crustáceos, que caracterizam o zooplâncton marinho.
- (C) um distúrbio no ecossistema aquático, uma vez que a poluição atingirá principalmente a base da cadeia alimentar marinha, constituída por peixes como sardinha e atum, por exemplo.
- (D) a intensa multiplicação de bactérias marinhas capazes de degradar o plástico, o que levará a formação de biofilmes na superfície da água, reduzindo a incidência solar.
- (E) a morte de tartarugas, focas e aves marinhas, animais esses que estão em níveis tróficos mais elevados na cadeia alimentar marinha.

### Questão 30

Você conhece o REDOME? Pois bem, esta sigla refere-se ao Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea, sendo o Estado do Ceará o 1º maior banco de doadores de medula óssea do Norte/Nordeste.

Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2018/09/12/ceara-possui-o-4o-maior-banco-de-doadores-de-medula-ossea-do-pais-saiba-como-participar.ghtml>  
Adaptado.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir relativas à medula óssea vermelha:

- I. Sua capacidade de produção de células mielóides: glóbulos vermelhos e brancos.
- II. Em adultos, está presente nas cavidades dos ossos esponjosos e na extremidade de ossos longos.
- III. Pode ser encontrada ainda na medula espinhal do sistema nervoso central.
- IV. Pode ser considerada um órgão produtor de células linfóides, como as plaquetas.
- V. Apresenta grande potencial de diferenciação tornando possível a produção de células especializadas.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I, II e V.
- (B) I, III e IV.
- (C) I, III e V.
- (D) II, III e IV.
- (E) II, IV e V.



Questão 31



(Ziraldo. *20 anos de prontidão*. In: Renato Lemos. *Uma história do Brasil através da caricatura*, 2001. Adaptado.)

Foram medidas adotadas no período histórico destacado na charge:

- I. Suspensão de direitos políticos de qualquer cidadão e da garantia do *habeas corpus*.
- II. Cassação de mandatos de parlamentares e de Ministros do Supremo Tribunal Federal.
- III. Decretação do recesso do Congresso Nacional.
- IV. Intervenção em Estados e Municípios.
- V. Confisco de bens considerados de origem ilícita.

É correto apenas o que se afirma em:

- (A) I, II e IV.
- (B) II, III e IV.
- (C) I, II e III.
- (D) II, III e V.
- (E) I, II, III, IV e V.

**Questão 32**

*“Porventura aquela metade do mundo, a que chamavam quarta parte, não foi criada juntamente com a Ásia, com a África e com a Europa? E, contudo, porque a América esteve tanto tempo oculta, é chamado Mundo Novo: novo para nós, que somos os sábios; mas para aqueles bárbaros, seus habitantes, velho e mui antigo.”*

(Padre Antônio Vieira. História do Futuro, vol. 1, cap. XI, Lisboa)

O autor do texto acima expressa, sobre os habitantes das Américas, uma concepção antropológica conhecida por

- (A) universalismo.
- (B) relativismo.
- (C) etnocentrismo.
- (D) positivismo.
- (E) multiculturalismo.

**Questão 33**

Em meados do século XVIII ocorreu na Europa, mais especificamente na Inglaterra, um conjunto de inovações tecnológicas que transformaram completamente a relação do ser humano com a natureza. A partir daquele momento tornou-se possível a reprodução gigantesca de bens, homens e das próprias inovações. O limite a este crescimento hoje é dado pela própria natureza e as soluções são dadas pelo progresso tecnológico. A este processo no século XVIII denominou-se Primeira Revolução Industrial.

Analise as afirmações a seguir sobre as condições tecnológicas, organizacionais e sociais da Primeira Revolução Industrial:

- I - A Primeira Revolução Industrial caracterizou-se por ser um processo social mais técnico do que propriamente científico, no qual as oficinas e a praticidade das invenções foram determinantes.
- II - As transformações sociais foram significativas com a evolução da burguesia e de uma classe operária, que desde o início das mudanças participou dos frutos do crescimento da produção e da renda.
- III - A Inglaterra, apesar de não ter sido o primeiro país a desenvolver uma sociedade plenamente de mercado, tornou-se dominante na Primeira Revolução Industrial. Este país tornou-se a “oficina do mundo”.
- IV - Esta nova sociedade do grande enriquecimento e da grande transformação necessitou de matérias primas para os primeiros setores, como a lã e a seda; e combustíveis como fonte de energia, como o carvão e o petróleo.
- V - Para consolidar o crescimento da nova sociedade industrial na Inglaterra foram essenciais a existência prévia de uma sociedade voltada para o mercado, ricas fontes de matéria prima na Inglaterra e no exterior e um domínio internacional dos mercados.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I, III, V.
- (B) II, IV, V.
- (C) I, II, III.
- (D) I, IV, V.
- (E) II, III, IV.

**Questão 34****Notícias falsas são 70% mais compartilhadas do que as verdadeiras**

O poder das notícias falsas é grande, mas a essa altura não é novidade para ninguém. Foi utilizado sistematicamente inclusive para ajudar a eleger o presidente Donald Trump, em 2016. “Definir o que é verdadeiro ou falso se tornou uma estratégia política comum, substituindo debates baseados em fatos mutuamente acordados”, afirma um estudo feito por pesquisadores do MIT publicado na revista Science.

Eles perceberam que os estudos atuais sobre as famigeradas notícias falsas (ou “fakenews”) se limitam a analisar rumores únicos com o objetivo de aprimorar sistemas de detecção de mentiras para reduzir a sua propagação. Nenhuma pesquisa, no entanto, havia se dedicado a entender a diferença da dispersão entre notícias falsas e verdadeiras.

Para isso, pegaram a base de dados de seis sites de checagem de fatos, selecionando as informações com pelo menos 95% de concordância entre eles sobre a veracidade ou não de determinada notícia. Acabaram com 126 mil rumores, espalhados por 3 milhões de usuários mais de 4,5 milhões de vezes.

“As notícias falsas se difundiram de maneira significativamente mais rápida, profunda e ampla do que os fatos verdadeiros”, concluíram. Enquanto as fakenews mais influentes atingiram de mil a 100 mil pessoas, as verdadeiras raramente foram difundidas para mais do que mil pessoas. A verdade, por sua vez, leva seis vezes mais tempo para atingir um grupo de 1,5 mil pessoas.

Quando a notícia falsa se trata de política, a dispersão é ainda mais intensa. Elas atingem 20 mil pessoas quase três vezes mais rápido que os outros tipos de notícias falsas atingem 10 mil. Quando estimaram a probabilidade de uma notícia ser compartilhada, viram que as falsas têm 70% mais chances de serem compartilhadas que as verdadeiras.

(...)

A explicação, segundo os pesquisadores pode ser bem simples: novidades atraem a atenção humana. Elas contribuem para a tomada de decisão e encorajam o compartilhamento de informações porque a novidade atualiza o entendimento do mundo.

Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2018/03/noticias-falsas-sao-70-mais-compartilhadas-do-que-verdadeiras.html>>. Acesso em 16 Out 2018.

De acordo com o texto, pode-se dizer que o uso de “fake news” como estratégia política está relacionado:

- (A) ao fenômeno da pós-verdade, em que, na moldagem da opinião pública, as crenças e emoções do eleitor têm mais importância que os fatos objetivos.
- (B) ao baixo nível de escolaridade dos eleitores, que não conseguem distinguir notícias falsas de verdadeiras e não utilizam agências de checagem.
- (C) à dinâmica eleitoral dos países desenvolvidos, onde as pessoas têm amplo acesso à internet, tendo influenciado a eleição presidencial dos EUA, em que Donald Trump foi eleito.
- (D) às falhas no acesso à informação qualificada, uma vez que os eleitores não encontram portais de notícia confiáveis para conferir as notícias que recebem pelas redes sociais.
- (E) à ausência de mecanismos internos de controle de redes sociais, que não punem os propagadores, e de mecanismos externos de controle por parte das instituições eleitorais.



**Questão 35**

Em 2017, pesquisadores das Universidades de Uppsala e Estocolmo, ambas na Suécia, refizeram pesquisas com fósseis vikings encontrados há mais de cem anos. Os resultados mostraram que o esqueleto, assim como as armas, escudo, peças para jogos de guerra e dois cavalos pertenceram a uma mulher, muito viajada, que morrera por volta dos 30 anos de idade. Esta descoberta trouxe à luz novas compreensões sobre o papel das mulheres na Suécia do século X.

GALILEU. Mulheres vikings também eram guerreiras. Disponível em [www.revistagalileu.globo.com](http://www.revistagalileu.globo.com). Acesso em 1º Out 2018.

A partir do texto, é possível afirmar, sobre o papel das mulheres na Europa medieval, que

- (A) o exemplo acima descreve uma mulher que foi casada com um homem de muitas posses, por isso ela foi enterrada junto aos seus bens, demonstrando que ela era muito importante.
- (B) as mulheres vikings cumpriam funções míticas e religiosas, pois em nome da pureza de seus corpos eram lembradas como sinônimo de bondade, fé e vitória frente aos inimigos.
- (C) os registros encontrados são falsos, pois não é possível dizer quem os colocou naquela cova, podendo ser de um homem ou mulher que simplesmente foram jogados ali.
- (D) por meio de novas metodologias de análise, é possível rever a forma como as mulheres são descritas no passado, tendo papéis importantes e fortes na sociedade medieval.
- (E) a descoberta mostra que todas as mulheres vikings eram fortes, não tinham trabalhos enfadonhos, podendo ir para onde desejassem sem pedir autorização aos seus líderes.

**Questão 36**

Dentro do processo revolucionário inglês, durante a Dinastia Tudor, a política mercantilista ajudou a Inglaterra a se transformar em potência econômica. Com a indústria têxtil e a produção de carvão surgiu uma burguesia próspera.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História: Sociedade e cidadania. Vol. 3. 2016.

A partir da situação desenhada acima, é correto afirmar que os fluxos populacionais e econômicos do período resultaram

- (A) no empoderamento da nobreza monopolista e liberal, que comprou os meios de produção, garantindo forte exploração contra os trabalhadores.
- (B) no surgimento do Capitalismo, que se solidificou intensamente no espaço urbano deste período, resultando no surgimento das primeiras universidades.
- (C) na prosperidade da gentry, que não desejava negociar com a pequena nobreza rural, pois praticavam a agricultura comercial sem respeitar as leis.
- (D) no crescimento econômico, permitindo que os pequenos e médios proprietários rurais prosperassem, afastando a gentry para longe do poder.
- (E) em cercamentos, quando a gentry e os yeomen expulsaram os camponeses para fora da rota comercial da época, empobrecendo-os cada vez mais.



**Questão 37**

A morte de Maomé gerou um vazio político e religioso, durante forte conflito no mundo islâmico. Como consequência, surgiu uma grande cisão dividindo os islâmicos entre xiitas e sunitas, após 661.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História: Sociedade e cidadania. Vol. 1. 2016.

Quais são as características que diferenciam sunitas e xiitas?

- (A) Para os xiitas, somente parentes de Maomé poderiam liderar os muçulmanos; para os sunitas, quem seguisse os ensinamentos de Maomé poderia liderá-los.
- (B) Para os xiitas, os omíadas eram os escolhidos de Maomé para sucessão; mas, para os sunitas, os líderes deveriam ser os abássidas, herdeiros diretos de Maomé.
- (C) Entre os xiitas, a verdade não estaria em Maomé, mas no Alcorão; diferentemente dos sunitas, que seguiam a Suna, e, por isso, prestavam cega obediência a Maomé.
- (D) Os xiitas acreditavam que jihad significava guerra sangrenta contra cristãos; para os sunitas, jihad significaria guerra sangrenta contra judeus nascidos em Jerusalém.
- (E) Os xiitas acreditavam que Maomé pregava a paz entre religiões; os sunitas acreditavam que Maomé pregava guerra entre religiões não muçulmanas.

**Questão 38**

Com a administração científica do trabalho, de Frederick Taylor (1865-1915), a produção de cada trabalhador poderia ser medida cientificamente. Como resultado, surgiu o taylorismo tal como conhecemos.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História: Sociedade e cidadania. Vol. 3. 2016.

Tendo isso em mente, qual a meta do sistema de Taylor?

- (A) Estudar o comportamento dos trabalhadores para desenvolver técnicas eficazes e seguras de trabalho e produção.
- (B) Aprender sobre como os trabalhadores reagiam ao trabalho moderno para ensiná-los a trabalhar com mais eficiência.
- (C) Racionalizar o processo produtivo para obter lucro com eficiência, sem gastos desnecessários para a fábrica.
- (D) Explorar radicalmente os trabalhadores para que trabalhassem até morrer de exaustão sem maiores preocupações.
- (E) Incentivar o valor do trabalho aos trabalhadores para e mostrar os caminhos da meritocracia para toda sociedade.

**Questão 39**

A imagem abaixo retrata o Sítio Arqueológico Cais do Valongo, localizado na zona portuária do Rio de Janeiro e reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Mundial em 2017. Cerca de 900 mil africanos chegaram à América do Sul pelo porto, sendo na atualidade bastante representativo simbolicamente, pois remete à memória de africanos escravizados trazidos ao Brasil até meados do século XIX.



Disponível em: <http://www.unesco.org>  
Acesso em: 08 Out 2018.

Pensando nas marcas da escravidão na formação da sociedade brasileira, considere as seguintes afirmações:

- I. A escravidão de africanos no Brasil foi notadamente justificada pelo aspecto mercantil, não se fundamentando em teorias acerca da superioridade racial do homem branco, disseminadas na Europa entre os séculos XVIII e XIX.
- II. No início do século XX, o racismo se alimenta da noção de raça pura, tese biológica defendida pela Unesco em 1948, apesar das ideias contrárias disseminadas no país ao longo do século XXI.
- III. No século XX, intelectuais brasileiros construíram teses que recusam o argumento biológico de superioridade racial do homem branco, apontando o racismo como resultante de questões sociais e culturais.
- IV. Nos anos 1930, teses emblemáticas foram construídas em oposição ao racismo, como a da democracia racial brasileira, indicando o bom convívio entre brancos e negros, a exemplo das relações afetuosas entre crianças e suas amas de leite.
- V. Nos anos 2000, para reparar danos historicamente causados aos descendentes de escravos, o Estado brasileiro adotou políticas afirmativas para oportunizar o acesso de pessoas negras às universidades, assoladas pelas heranças da escravidão.

É correto apenas o que se afirma em:

- A) I e III.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) II, III e IV.
- E) III, IV e V.

**Questão 40**

“Revoltas populares deixam na história e na consciência humana uma marca indelével, mesmo quando fracassam ou são desonradas. Elas encarnam o momento, tão raro, em que a fatalidade se insurge, e o povo toma a dianteira”

(Serge Hamili, Brasil Diplomatique. Liberdade, Igualdade, Fraternidade. Elogio às revoluções. Edição 22, 05 de maio de 2009).

Foi nesse contexto, que a Revolução Francesa, como movimento social e político, abriu caminho para uma sociedade moderna e acabou por influenciar diversos lugares no mundo, com os seus ideais de “Liberdade, Igualdade, Fraternidade”. Além dessa influência, a Revolução Francesa deixou como legado direto

- (A) a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- (B) a criação da Organização das Nações Unidas (ONU).
- (C) a Declaração Universal dos Direitos do Homem.
- (D) o sufrágio universal a todos os cidadãos.
- (E) as doutrinas da Declaração de Independência Americana.

**Questão 41****Tocando em Frente**Almir Sater / Renato  
Teixeira

Ando devagar  
Porque já tive pressa  
E levo esse sorriso  
Porque eu já chorei demais

Hoje me sinto mais forte  
Mais feliz, quem sabe  
Eu só levo a certeza  
De que muito pouco eu sei  
Ou nada sei

Conhecer as manhas  
E as manhãs  
O sabor das massas  
E das maçãs

É preciso amor  
Pra poder pulsar  
É preciso paz pra poder sorrir  
É preciso a chuva para florir

Penso que cumprir a vida  
Seja simplesmente  
Compreender a marcha  
E ir tocando em frente

Como um velho boiadeiro  
Levando a boiada  
Eu vou tocando os dias  
Pela longa estrada, eu vou  
Estrada eu sou

Todo mundo ama um dia  
Todo mundo chora  
Um dia a gente chega  
E no outro vai embora

Cada um de nós compõe  
A sua própria história  
E cada ser em si  
Carrega o dom de ser capaz  
De ser feliz

O gênero música, como outros textos, está inter-relacionado com outros discursos que podem apresentar uma complexidade social e histórica do sujeito. Em relação à letra da música de Almir Sater e Renato Teixeira, analise as seguintes afirmações.

- I. No título “Tocando em Frente”, o verbo tocar não se refere apenas ao seu significado lexical, mas também à condução do gado, à vida conduzida e ao próprio sujeito.
- II. Na primeira estrofe, apresenta uma fase da vida marcada pela individualidade, a necessidade imediata própria da juventude.
- III. Na terceira estrofe, ainda na primeira pessoa, apresenta as rimas “manhas/manhãs”, em que se percebe na primeira palavra – o que se aprende; e na segunda palavra – o que está posto.
- IV. No trecho “cada um de nós compõe a sua história”, percebe-se um indivíduo consciente de sua posição social, mesmo sob uma ideologia, pode reverter sua história.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I, II e IV.
- (B) I e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) II e IV.
- (E) III e IV.

**Questão 42**

---

**Amor Proibido**

*Cartola*

Sabes que vou partir  
Com os olhos rasos d'água  
E o coração ferido  
Quando lembrar de ti  
Me lembrarei também  
Deste amor proibido  
Fácil demais  
Fui presa  
Servi de pasto  
Em tua mesa  
Mas fique certa que jamais  
Terás o meu amor  
Porque não tens pudor  
Faço tudo para evitar o mal  
Sou pelo mal perseguido  
Só o que faltava era esta  
Fui trair meu grande amigo  
Mas vou limpar a mente  
Sei que erre  
Errei inocente

Disponível em: <https://www.letras.mus.br>. Acesso em: 25 set. 2018.

As marcas linguísticas disseminadas pelo texto permitem identificar o seu locutor, ou o falante desse amor proibido. Assinale a opção em que essas marcas linguísticas asseguram o gênero do locutor.

- (A) Trata-se de uma figura feminina, como pode ser comprovado no verso “fui presa”.
- (B) Trata-se de uma figura masculina, como atesta o verso “Sou pelo mal perseguido”.
- (C) Trata-se de uma figura feminina, devido ao adjetivo certa em “mas fique certa...”.
- (D) Trata-se de uma figura masculina, como autoriza o verso “Errei inocente”.
- (E) Trata-se de uma figura feminina, identificada nos versos “Servi de pasto”.

### Questão 43

Costuma-se acreditar que, quando se relatam dados da realidade, não pode haver nisso subjetividade alguma e que relatos desse tipo merecem toda a nossa confiança porque são reflexo da neutralidade do produtor do texto e de sua preocupação com a verdade objetiva dos fatos.

Mas não é bem assim. Mesmo relatando dados objetivos, o produtor do texto pode ser tendencioso e ele, mesmo sem estar mentindo, insinua seu julgamento pessoal pela seleção dos fatos que está reproduzindo ou pelo destaque maior que confere a certos pormenores.

A essa escolha dos fatos e à ênfase atribuída a certos tipos de pormenores dá-se o nome de viés.

(...)

Nas campanhas políticas, órgãos da imprensa, dizendo-se imparciais e comprometidos com a neutralidade da informação, não podem manifestar claramente suas preferências partidárias. Mas estes acabam encontrando maneiras veladas de fazer propaganda, como, por exemplo, a prática do viés.

(...)

Para não cair na ingenuidade e para não se deixar levar pela malícia do produtor do texto, o leitor atento deve procurar reconhecer todo tipo de viés, pois essa é uma das formas de manipular o texto, pela qual o escritor cria uma imagem positiva ou negativa de um certo dado da realidade, fingindo estar sendo neutro.

PLATÃO e FIORIN. **Para entender o texto** – leitura e redação. São Paulo: Ática, 1992 (fragmentos)

Considerando a natureza didática desse texto, os autores objetivam

- (A) fazer uma crítica à falta de informação do eleitorado brasileiro.
- (B) explicar uma estratégia de produção de texto.
- (C) denunciar a falta de neutralidade da imprensa.
- (D) chamar a atenção para o descuido com a leitura.
- (E) alertar os leitores sobre a malícia dos textos publicitários.

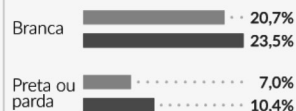
### Questão 44

## A desigualdade de gênero no Brasil em 2016

#### Taxa de frequência escolar no ensino médio:



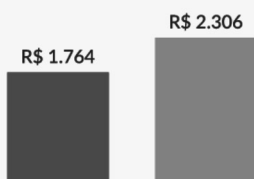
#### Proporção de adultos com ensino superior completo: (25 anos ou mais)



#### Tempo dedicado aos afazeres domésticos (em horas semanais)



#### Diferenças salariais (rendimento médio mensal)



#### Representação política na Câmara



#### Cargos de gerência nas empresas



## EXAME

Apuração: Luitza Calegari | Design: Rodrigo Sanches  
Fonte: IBGE / Divulgado em 7 de Março de 2018

De acordo com o infográfico “A desigualdade de gênero no Brasil em 2016”, é correto afirmar que

- (A) as mulheres estudam mais, entretanto têm salário compatível com o dos homens.
- (B) a taxa de frequência média do ensino médio entre os homens brancos é maior do que a taxa das mulheres.
- (C) a proporção de mulheres pretas ou pardas com representação política na Câmara é de 10,5%.
- (D) o percentual de tempo dedicado aos afazeres domésticos é igual entre homens pretos ou pardos e as mulheres brancas.
- (E) as mulheres em geral trabalham 18,1h semanais em afazeres domésticos e os homens, 10,5h semanais.

### Questão 45

#### Elogio da memória

O funil da ampulheta  
Apressa, retardando-a  
A queda  
Da areia.  
Nisso imita o jogo  
Manhoso  
De certos momentos  
Que se vão embora  
Quando mais queríamos  
Que ficassem.

PAES, José Paulo. *Socráticas: poemas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p.49

Com base na leitura do poema, considere as seguintes afirmações.

- I. Não é possível ir contra o fluxo do tempo.
- II. Precisamos da memória para resgatar os momentos que se foram.
- III. O poeta gostaria de eternizar os bons momentos.
- IV. O texto pode ser considerado uma poesia concreta.

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I e II.
- (B) III e IV.
- (C) I, II e III.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

### Texto para as questões 46 e 47.

#### Como opera a máfia que transformou o Brasil num dos campeões da fraude de medicamentos

É um dos piores crimes que se podem cometer. As vítimas são homens, mulheres e crianças doentes — presas fáceis, capturadas na esperança de recuperar a saúde perdida. A máfia dos medicamentos falsos é mais cruel do que as quadrilhas de narcotraficantes. Quando alguém decide cheirar cocaína, tem absoluta consciência do que coloca no corpo adentro. Às vítimas dos que falsificam remédios não é dada oportunidade de escolha. Para o doente, o remédio é compulsório. Ou ele toma o que o médico lhe receitou ou passará a correr risco de piorar ou até morrer. Nunca como hoje os brasileiros entraram numa farmácia com tanta reserva.

PASTORE, Karina. O Paraíso dos Remédios Falsificados. *Veja*, nº 27. São Paulo: abril, 8 jul. 1998, p. 40-41.

### Questão 46

No trecho “Nunca como hoje os brasileiros entraram numa farmácia com tanta **reserva**”, o termo destacado pode ser substituído, sem alteração de sentido, por

- (A) estoque.
- (B) cautela.
- (C) economia.
- (D) retenção.
- (E) acúmulo.

### Questão 47

No período “**Às vítimas** dos que falsificam remédios não é dada oportunidade de escolha”, o termo destacado exerce a função sintática de

- (A) sujeito.
- (B) objeto direto.
- (C) objeto indireto.
- (D) complemento nominal.
- (E) agente da passiva.



**Questão 48**

**Assaltos insólitos**

[...]

— É um assalto, fica quieto senão leva chumbo.

Ele já se preparava para toda sorte de tragédias quando um dos ladrões pergunta:

— Cadê o patrão?

Num rasgo de criatividade, respondeu:

— Saiu, foi com a família ao mercado, mas já volta.

— Então vamos lá dentro, mostre tudo.

Fingindo-se, então, de empregado de si mesmo, e, ao mesmo tempo para livrar sua cara, começou a dizer:

— Se quiserem levar, podem levar tudo, estou me lixando, não gosto desse patrão. Paga mal, é um pão-duro. Por que não levam aquele rádio ali? Olha, se eu fosse vocês, levava aquele som também. Na cozinha tem uma batadeira ótima da patroa. Não querem uns discos? Dinheiro não tem, pois ouvi dizerem que botam tudo no banco, mas ali dentro do armário tem uma porção de caixas de bombons, que o patrão é tarado por bombom.

Os ladrões recolheram tudo o que o falso empregado indicou e saíram apressados.

Daí a pouco chegavam a mulher e os filhos.

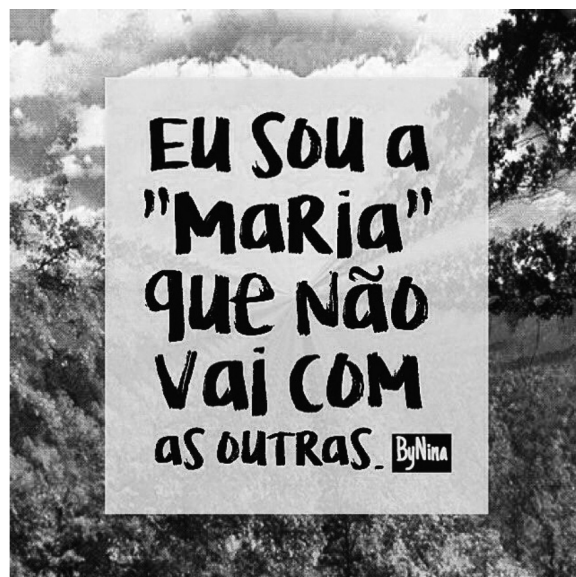
Sentado na sala, o marido ria, ria, tanto nervoso quanto aliviado do próprio assalto que ajudara a fazer contra si mesmo.

SANTANNA, Affonso Romano. *Porta de colégio e outras crônicas*, São Paulo: Ática 1995.

O texto “Assaltos insólitos” é uma crônica porque

- (A) expressa a opinião de um jornal ou de uma revista sobre um assunto da atualidade.
- (B) apresenta relatos de fatos com acréscimo de entrevistas e comentários.
- (C) retrata acontecimentos do cotidiano com caráter crítico.
- (D) sua função principal é a de divulgar uma informação visualmente.
- (E) apresenta uma moral no final do texto.

**Questão 49**



Fonte: Facebook

No texto publicitário, o termo “que” se justifica pelo fato de

- (A) inferir que há outras Marias iguais a ela.
- (B) ressaltar a singularidade da Maria.
- (C) recuperar o termo “eu”.
- (D) explicar a situação da Maria.
- (E) apresentar versões da Maria.



**Texto para as questões 50 e 51**

**Mãos Dadas**

Não serei o poeta de um mundo caduco.  
Também não cantarei o mundo futuro.  
Estou preso à vida e olho meus companheiros.  
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.  
Entre eles, considero a enorme realidade.  
O presente é tão grande, não nos afastemos.  
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.  
Não serei o cantor de uma mulher, de uma história,  
não direi os suspiros ao anoitecer,  
a paisagem vista da janela,  
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida,  
não fugirei para as ilhas nem serei raptado por  
serafins.  
O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os  
homens presentes,  
a vida presente.

ANDRADE, C Drummond. Obra Completa  
e Prosa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1974,  
p. 111.

**Questão 50**

Sobre o poema de Drummond, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A volta ao passado é o principal tema do poema.
- (B) Há vários versos que enaltecem temas caros ao Romantismo.
- (C) O poema faz apologia ao mundo futuro.
- (D) O lirismo contemplativo, o escapismo romântico e o pessimismo decadentista constituem a essência do poema.
- (E) O poeta foge do individual e se volta para o coletivo e a solidariedade.

**Questão 51**

Drummond expressa neste poema aspectos do fazer poético, deixando claras suas intenções e a direção que sua poesia irá tomar. Esse processo de escrever desnudando o ato de escrever constitui uma das principais características da literatura moderna.

Assinale a alternativa que indica essa característica.

- (A) Intertextualidade.
- (B) Metalinguagem.
- (C) Discurso Indireto.
- (D) Dialogismo.
- (E) Intencionalidade.



**Texto para as questões 52 e 53****Leitura**

Era um quintal ensombrado, murado alto de pedras.  
As macieiras tinham maçãs temporãs, a casca  
vermelha do escuríssimo vinho,  
o gosto caprichado das coisas fora do seu tempo  
desejadas.

Ao longo do muro eram talhas de barro.

Eu comia maçãs, bebia a melhor água, sabendo  
que lá fora o mundo havia parado de calor.

Depois encontrei meu pai, que me fez festa e não  
estava doente e nem tinha

morrido, por isso ria, os lábios de novo e a cara  
circulados de sangue, caçava

o que fazer para gastar sua alegria: onde está  
meu formão, minha vara de pescar,

cadê minha binga, meu vidro de café?

Eu sempre sonho que uma coisa gera, nunca  
nada está morto.

O que não parece vivo, aduba.

Ao que parece estático, espera.

PRADO, Adélia – Bagagem, 1976.

**Questão 52**

Com base na leitura do poema, considere as seguintes afirmações.

- I. O eu-lírico descreve recordações de uma cena doméstica, familiar.
- II. Há um mergulho no sonho, na imaginação.
- III. As imagens: “quintal ensombrado”, “maçãs temporãs”, “melhor água” constituem apenas reminiscências.
- IV. Observa-se o uso de metalinguagem: o sonho gerou o poema

É correto apenas o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) I, II e IV.
- (C) I e II.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

**Questão 53**

Do ponto de vista da composição do poema *Leitura* de Adélia Prado, é CORRETO afirmar que

- (A) É predominantemente dissertativo, servindo as imagens como fundo para a digressão.
- (B) É predominantemente descritivo, construído apenas com termos concretos: quintal, maçãs, macieiras, muro, água, retratando um cenário familiar específico.
- (C) Equilibra em harmonia descrição, narração e dissertação à medida que suas recordações saem do plano das reminiscências, sofrem transformações e dão margem a digressões.
- (D) É predominantemente narrativo, visto que o eu-lírico evoca os acontecimentos que marcaram o encontro com seu pai.
- (E) Equilibra narração e dissertação, com o uso de imagens que servem como fundo para a digressão.

**Questão 54****Entenda por que o letramento precoce pode ser prejudicial**

Juliana Duarte

*Aprender a ler e a escrever antes do tempo pode excluir etapas decisivas no desenvolvimento das crianças*

O letramento precoce é um assunto permeado por controvérsias. Enquanto algumas instituições de ensino apostam em atividades ligadas à leitura e à escrita, outras defendem a ideia de que é preciso preparar a criança antes de abordar esse tipo de assunto.

Introduzida pelo filósofo e educador austríaco Rudolf Steiner (1861-1925) em 1919, a pedagogia Waldorf defende que os pequenos (com até 7 anos de idade) tenham apenas uma responsabilidade na escola: brincar. Ao participar de jogos e atividades lúdicas, meninos e meninas desenvolvem diversas habilidades, entre físicas e motoras, além de um estímulo essencial para a vida: a confiança. Segundo a teoria, nessa fase o aluno tende a gastar muita energia e se prepara fisicamente – isso é fundamental para o seu desenvolvimento neurológico e sensorial. Tais capacidades refletem em domínio corporal, linguagem oral e, principalmente, contribuem para a inteligência da criança.

Em poucas palavras: na educação infantil, aprimorar essas características é mais importante do que aprender a ler o próprio nome. “Eliminar atividades que favorecem a criatividade e o pensamento pode ter consequências graves. Infelizmente, muitas dessas práticas estão sendo substituídas pela escolarização antecipada”, alerta Luiz Carlos de Freitas, diretor da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/por-que-o-letramento-precoce-pode-ser-prejudicial/>>. Acesso em 16 Out 2018.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) aprender a ler e a escrever pode excluir etapas decisivas no desenvolvimento da criança.
- (B) a criança com 7 anos de idade já pode ser alfabetizada sem prejuízo em sua formação.
- (C) a educação infantil deve ter jogos e práticas lúdicas que favoreçam a escolarização.
- (D) as atividades lúdicas e os jogos na educação infantil são mais importantes do que aprender a ler.
- (E) aprender a ler o próprio nome na educação infantil aprimora o desenvolvimento mental da criança.

**ATENÇÃO:** As questões de números 55 a 60 versam sobre Língua Inglesa e Língua Espanhola. Você deverá respondê-las de acordo com a escolha já feita por ocasião da inscrição ao Processo Seletivo. A mudança de opção **NÃO** é permitida neste momento.

## LÍNGUA INGLESA

### Questão 55

This happened two or three years ago in Indonesia on a business trip... and I was invited to the Area Manager's house for dinner, which was lovely. I met his wife and children. The kids were terribly sweet. Especially his son was only ten years old. He was so cute! Anyway, I patted the boy on his head ... and I noticed that everybody looked embarrassed. I knew I'd done something wrong, but I didn't know what it was. I learnt afterwards that in Indonesia you must never touch someone's head, because it's rude. Anyway, my hosts were really nice and I had an enjoyable evening. In fact, I saw them again earlier this year. Their son is a lot taller now and I can't even touch his head.

O narrador desse comentário mostra-se impressionado com o fato de, na Indonésia,

- (A) ser proibido o toque de adultos na cabeça de crianças.
- (B) não se deve nunca acariciar a cabeça de crianças.
- (C) não ser permitido toques na cabeça de crianças.
- (D) não ser permitido carícias na cabeça de alguém.
- (E) não se deve nunca tocar na cabeça de alguém.

### Questão 56

Well, this wasn't a big cultural faux pas, but it was interesting. I had to go to Australia last year. I was travelling around a lot – I had lots of meetings – so I often took taxis. I give generous tips when I travel – after all, they're all expenses – but I realized that nearly all the taxi drivers seemed offended by me. You see, in Australia it's always best to sit in the front seat of a taxi. You know, actually next to the driver. If you sit in the back, they think you are being superior – that you think you are better than them.

A presente narrativa propõe-se a

- (A) divulgar a melhor maneira de mobilidade urbana na Austrália.
- (B) informar aos turistas a importância da gorjeta ao tomar um táxi.
- (C) divulgar que atualmente devemos evitar sentar ao lado do motorista de táxi na Austrália.
- (D) recomendar o melhor local para um passageiro ao usar um táxi na Austrália.
- (E) reforçar que na Austrália o turista considera-se melhor que o motorista de táxi.

### Questão 57



*"I don't care if she is a tape dispenser. I love her."*

Com base na leitura do cartum, conclui-se que

- (A) amar não é querer alguém construído, mas construir alguém querido.
- (B) diz-me com quem andas e te direi quem és.
- (C) o amor não envelhece, morre menino.
- (D) quem ama perdoa.
- (E) o amor é lindo.

**Texto para as questões 58 e 59.****ASK THE NURSE**

*Nurse Anthea answers your questions. This week's topic is **bacteria**.*

**Question** - "I'm worried about my baby. She is crawling around on the floor and putting all sorts of things into her mouth."

**Nurse Anthea** - Don't worry. Children who live in spotlessly clean houses do not have much exposure to bacteria, so their immune systems don't get the practice of fighting bacteria. Research shows that children living in houses that are not spotlessly clean, who have contact with animals and faecal matter, get fewer illnesses than children living in spotless homes. And there's evidence that children who live with pets get fewer allergies.

**Question** - Is there a cure for MRSA (methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*)?

**Nurse Anthea** - There's an antibiotic called Vancomycin. This is our last weapon against MRSA, but in time it will be useless too. One type of *Staphylococcus aureus* is now resistant to Vancomycin – so it is VRSA - Vancomycin resistant. There is a possibility of a bacterium which will be resistant to *all* antibiotics.

We have been winning the war against bacteria for about fifty years, but soon bacteria will make a comeback and we will be where we were in the nineteenth century – with no protection from bacteria.

**Questão 58**

Após a leitura do texto, concluímos que

- (A) a sujeira é definitivamente saudável para o ser humano.
- (B) crianças que convivem com animais domésticos têm menos alergias.
- (C) crianças que convivem com animais domésticos e fezes são mais susceptíveis às alergias.
- (D) é imprescindível a perfeita higienização das residências para evitar o desenvolvimento de alergias nas crianças.
- (E) o sistema imunológico das crianças ainda não está preparado para exposições à animais domésticos e à fezes animais.

**Questão 59**

Após a leitura do texto, é possível concluir que

- (A) antibióticos matam todas as bactérias.
- (B) Vancomycin terá sempre 100% de efeito.
- (C) VRSA é uma bactéria mais poderosa que MRSA.
- (D) estamos perdendo a guerra contra as bactérias.
- (E) o homem venceu a guerra contra as bactérias há cinquenta anos.

**Questão 60****Any suggestions?**

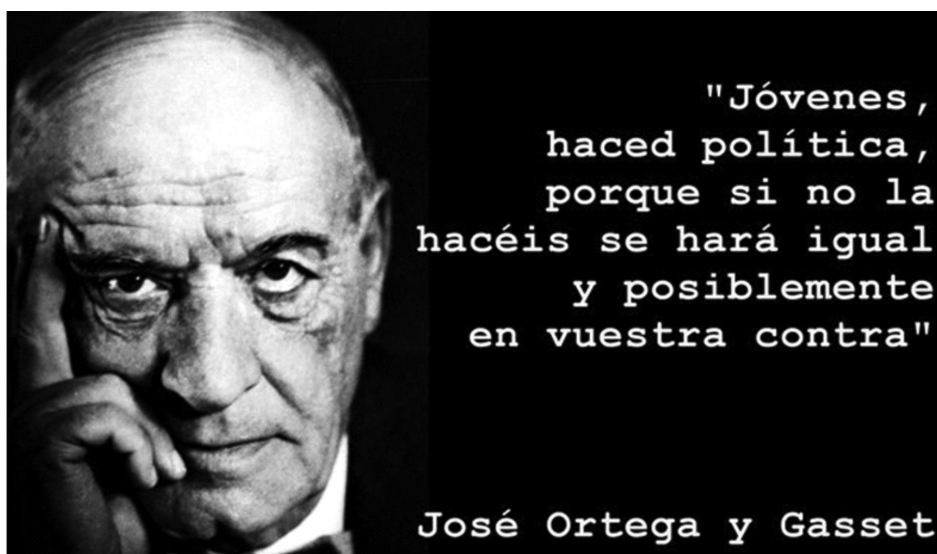
It may not be a high-tech device, but the suggestion box has probably done more to boost corporate efficiency over the years than even the most powerful computer. Suggestion boxes allow workers to recommend ways of making their jobs easier and offer employers the chance to save money – or make even more. What suggestions do you have to make your English class, your school/company, your city, or your country run more efficiently?

No texto, há uma afirmação que as caixas de sugestões fizeram mais para estimular a eficiência corporativa ao longo dos anos do que o mais poderoso computador. Elas

- (A) permitem que trabalhadores sugiram meios de tornar seus trabalhos mais fáceis e ofereçam aos patrões a chance de economizar dinheiro – ou ganhar muito mais.
- (B) informam aos funcionários meios de tornar seus empregos mais fáceis e oferecem aos mesmos a oportunidade de economizar dinheiro – ou produzir muito mais.
- (C) recomendam aos trabalhadores ofertar seus trabalhos aos seus chefes, facilitando e oferecendo aos empregados a chance de economizar dinheiro – ou produzir muito mais.
- (D) permitem que funcionários criem novos cargos, facilitando a posição dos patrões em economizar dinheiro – ou fazendo com que seus chefes lucrem muito mais.
- (E) apresentam meios de tornar função dos trabalhadores mais fácil, dando a chance ao empregado de economizar dinheiro e tempo.

## LÍNGUA ESPANHOLA

### Questão 55



Disponível em [tigrepelvar4.wordpress.com](http://tigrepelvar4.wordpress.com), Acesso em 04/10/2018

A opção que melhor corresponde ao sentido desta frase é:

- (A) Na política, as condições para a oposição são muito fáceis.
- (B) Ortega y Gasset pensava que a política não é para os jovens.
- (C) Não se deve ir contra a política, pois, afinal, faça-se o que se fizer, tudo voltará a ficar igual.
- (D) Se a juventude não toma parte na política, outros podem decidir prejudicialmente contra ela.
- (E) A política de um país é feita pelos jovens e muitas vezes resulta contra eles.

### Questão 56



Disponível em [goo.gl/5TjRbK](http://goo.gl/5TjRbK). Acesso em 04/10/2018.

Conforme consta na tirinha, Calvin

- (A) lamenta que o período de aula seja tão curto, pois ele adora a escola.
- (B) está disposto a afirmar seu direito de lutar contra a ignorância.
- (C) detesta escola, pois gostava mais das coisas antes de entendê-las.
- (D) entende que direito à ignorância é uma garantia constituída e está disposto a lutar por ela.
- (E) acha revoltante a existência de tanta gente ignorante e defende que todos deveriam ir à escola.

**Questão 57**

En ratones, recientemente se ha comprobado que el estrés de los progenitores machos puede modificar el contenido de su esperma y, de ese modo, transmitir una herencia genética modificada que hace que sus descendientes tengan menor reactividad emocional que la que tendrían si no hubieran sido engendrados por padres estresados. Más interesante aún es el estudio que ha mostrado que cuando se entrena a los ratones para tenerle miedo a un olor asociándolo con una descarga eléctrica en sus patas, no sólo ellos adquieren ese miedo, sino también sus hijos e incluso los descendientes de sus hijos, es decir, la siguiente generación. Se ha descubierto, además, el mecanismo por el que esa transmisión tiene lugar, en concreto: ese olor al asociarse con la descarga eléctrica, activa un gen del cerebro de los ratones relacionado con la expresión en sus fosas nasales de una molécula receptora para el mismo. Ese gen es entonces específicamente alterado (desmetilado) en la línea germinal, es decir, en el esperma, y se transmite entonces a los descendientes con una capacidad aumentada para detectar ese particular olor. El trabajo es especialmente importante porque demuestra el extraordinario poder de la epigenética, al mismo tiempo que viene también a dar la razón a las teorías del naturalista francés Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) cuando proponía que los descendientes podrían heredar el conocimiento adquirido por los padres durante su vida. Nos queda mucho por saber sobre las propiedades y el funcionamiento de la epigenética, pero no es descartable que la investigación en ese sentido nos depare algunas o muchas sorpresas sobre factores de todo tipo hasta ahora inadvertidos que pudieran ser la clave para entender cuándo y cómo se forman las mejores memorias.

MORGADO, Ignácio. Aprender, recordar y olvidar - Claves cerebrales de la enseñanza eficaz. Barcelona: Ariel, 2014.

De acordo com as informações apresentadas no texto de Ignácio Morgado, verifica-se que

- (A) a antiga crença de que o ser humano é uma tabula rasa, um recipiente vazio, disponível para receber incondicionalmente qualquer tipo de condicionamento e aprendizado é falsa.
- (B) não seria mais necessário comparecer à escola em nenhum de seus níveis, dado que a genética demonstrou que o aprendizado é herança dos pais e somente precisa ser ativado.
- (C) a antiga crença de que o ser humano é uma tabula rasa, um recipiente vazio, disponível para receber incondicionalmente qualquer tipo de condicionamento e aprendizado é verdadeira.
- (D) os maus tratos aos animais utilizados em laboratórios, tal como Baptiste Lamarck o havia advertido, precisam parar, a começar pelos estímulos elétricos.
- (E) Jean Baptiste Lamarck acreditava que todos os aprendizados humanos dependem da experiência individual, mas as experimentações contemporâneas em epigenética o desmentem.

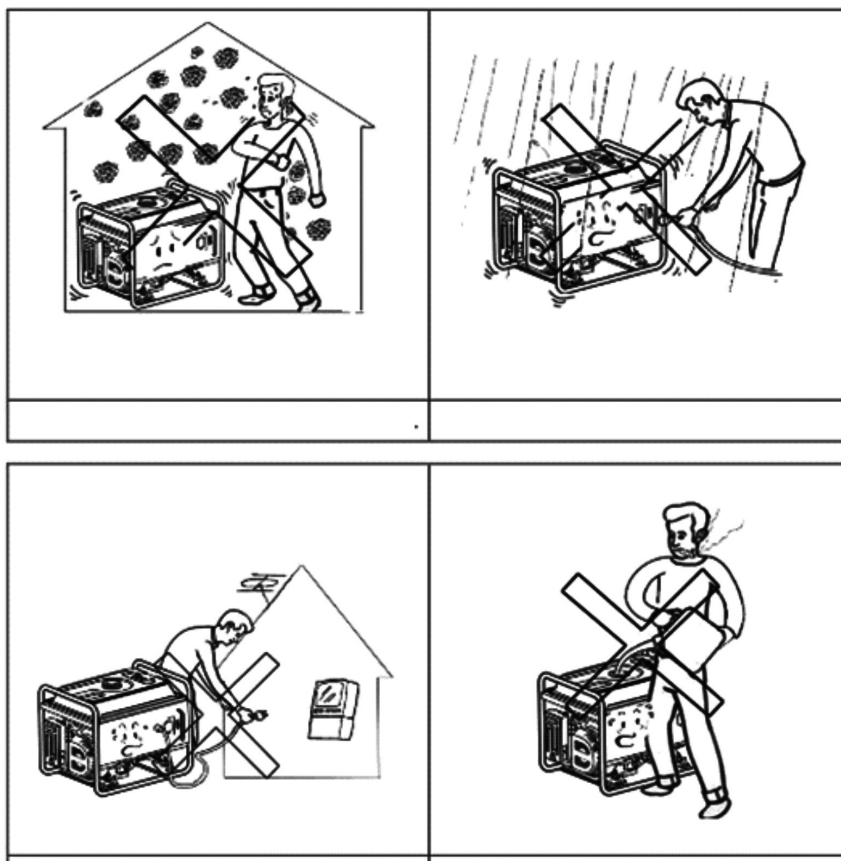


Questão 58

## 1. AVISO DE SEGURIDAD

### 1. Estándar de seguridad

Lea y comprenda este manual de instrucciones antes de utilizar el generador. Puede ayudar a evitar accidentes si se familiariza con los mandos de su generador, y si cumple los procedimientos del funcionamiento seguro.



Disponível em <https://es.slideshare.net/Benzaenergia/manual-de-instrucciones-generator-benza-br-3000>, acesso em 05/10/2018.

Analise as orientações abaixo, com base no aviso de segurança.

- I. No trabaje en condiciones de humedad.
- II. No fume mientras reabastece el combustible.
- III. No trabaje en espacios interiores.
- IV. No conecte el generador directamente al suministro eléctrico de la vivienda.

A opção que indica as precauções para utilização de um gerador na ordem disposta no aviso de segurança acima, a partir do primeiro quadro e no sentido horário, é:

- (A) II, I, IV, III.
- (B) II, IV, I, III.
- (C) IV, I, III, II.
- (D) III, II, IV, I.
- (E) III, I, IV, II.

**Questão 59****Madrid reduce la velocidad a 30 kilómetros por hora en el 80% de sus calles**

Este viernes se aprueba la nueva Ordenanza de Movilidad Sostenible, una norma que, cuando entre en vigor (tras su publicación en el BOCM, que ■■■■ tardar entre 5 y 15 días) va a cambiar la forma en que los ciudadanos se relacionan con el espacio público de Madrid. Entre otras novedades, todas las calles de un carril o de un carril por sentido ■■■■ limitadas a 30 kilómetros por hora, las motos no podrán aparcar en aceras de menos de tres metros de ancho ni cerca de los pasos de peatones —para ■■■■ a los caminantes—, mientras que las bicis podrán girar a la derecha con el semáforo en rojo siempre que esté expresamente indicado. Además, la norma —que todavía podría sufrir alguna modificación este viernes— incluye que, a partir del próximo 23 de noviembre, se ■■■■ en marcha Madrid Central, el área de tráfico restringido que ocupa la mayor parte del distrito de Centro y que solo permitirá acceder a la zona a residentes y transporte público, además de algunas excepciones. Estas son las novedades de la normativa.

Disponível em [https://elpais.com/ccaa/2018/10/05/madrid/1538723417\\_390681.html](https://elpais.com/ccaa/2018/10/05/madrid/1538723417_390681.html), acesso em 05/10/2018.

A opção que lista os verbos ocultados no texto acima, em sequência e conjugação correta, é.

- (A) gusta; indicarán; estorbar; ha puesto.
- (B) suele; quedarán; favorecer; ponga.
- (C) avanza; fincarán; ayudar; agremien.
- (D) genera; tornaron; condujo; proyecte.
- (E) acostumbra; siendo; acondicionar; evite.

**Questão 60**

La administración de la ONU esperaba ver en la Asamblea General un duro enfrentamiento entre los partidarios de Trump y sus opositores. Pero sucedió otra cosa. A pesar de que varios países, como Francia, denunciaron los métodos del inquilino de la Casa Blanca, Rusia procedió más bien a un análisis de la alianza occidental. Para Moscú, la gran mayoría de los problemas actuales se debe a la voluntad de las antiguas potencias coloniales de mantener a toda costa su dominación sobre el resto del mundo. Pero una poderosa coalición se ha formado para enfrentarlas.

<http://www.voltairenet.org/es>, acesso em 24/04/2018

A opção que propõe um título conivente com o conteúdo do texto acima é:

- (A) ¿Quién viola el Tratado INF? ¿Washington? ¿Moscú? ¿Ambos?
- (B) Discurso de Miguel Díaz-Canel en el 73º Período de Sesiones de la Asamblea General de la ONU
- (C) La Corte Internacional de Justicia suspende varias sanciones de Estados Unidos contra Irán
- (D) ONU, nacimiento del mundo postoccidental
- (E) ¿Y ahora qué? ¿Sanciones de Moscú y Washington contra Londres, París y Tel Aviv?



## PROPOSTA DE REDAÇÃO

### TEXTO 1

"Jamais a gente deveria permitir o contato de uma criança com qualquer tipo de tecnologia antes dos 2 ou 3 anos de idade."

"Meu filho já sabe mexer no Ipad! É tão bonitinho!"

Esse tipo de conversa, ouvida em várias rodinhas de mães e pais, deveria chocar em vez de ser comemorada, segundo Dr. Cristiano Nabuco, Psicólogo e Coordenador do Grupo de Dependências Tecnológicas do Instituto de Psiquiatria do HC, Hospital das Clínicas de São Paulo. Ele conta ao blog com preocupação o que tem visto nos consultórios. Crianças viciadas em smartphones, videogames e tablets, incapazes de se relacionar (sem ser virtualmente), de se concentrar ou prosseguir com um raciocínio lógico. "Estamos criando uma geração de alienados", garante.

Por Rita Lisauskas

Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/blogs/ser-mae/estamos-criando-uma-geracao-de-alienados-affirma-psicologo-do-hc/>. Acesso em 16 Out 2018 .

### TEXTO 2

As crianças de hoje nascem e crescem rodeadas das novas tecnologias. Tanto é assim que já são chamados nativos digitais. Em quase todas as casas já existe um computador, um smartphone, um tablet ou um videogame.

Aos adultos nos impressiona a maneira que as crianças têm acesso às novas tecnologias. Praticamente não temos que ensiná-las no seu manuseio. Manejam as novas tecnologias por imitação e de forma muito mais natural.

Por Vilma Medina

Disponível em: <https://br.guiainfantil.com/materias/educacao/internet/o-bom-e-o-ruim-das-novas-tecnologias-para-as-criancas/>. Acesso em 16 Out 2018.

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa, com, no mínimo, 20 linhas e, no máximo, 30, sobre o tema **Novas tecnologias: que benefícios e perigos podem trazer às crianças**. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.



RASCUNHO