

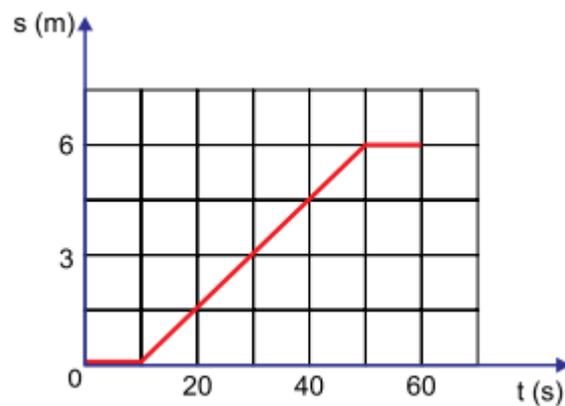
## RESOLUÇÃO COMENTADA – 2025.1

## FÍSICA

Q1 – A

A velocidade média é calculada com:

$$V_m = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$



E então, ao interpretar o gráfico chegamos na expressão:

$$V_m = \frac{6-0}{60-0}$$

$$V_m = \frac{6}{60}$$

$$V_m = 0,1 \frac{m}{s}$$

Q2 – D

A equação horária da posição é dada por:

$$S = S_0 + V_0 t + \frac{at^2}{2}$$

Então sabemos que:

$$V_0 = 20 \frac{m}{s}$$

E

$$a = 4 \frac{m}{s^2}$$

A equação horária da velocidade é:

$$V = V_0 + at$$

Substituindo os valores:

$$V = 20 + 4 \times 5$$

$$V = 40 \frac{m}{s}$$

Q3 - E

Para calcular a força, precisamos dos dados de massa e aceleração. Assim, como já sabemos que  $m = 1000Kg$ , então precisamos adquirir os dados de aceleração:

$$V = V_0 + 2a\Delta s$$

Sendo,  $\Delta s = 250m$ ,  $V_0 = 20 \frac{m}{s}$  e  $V = 10 \frac{m}{s}$

$$10^2 = 20^2 + 2 \times a \times 250$$

$$a = \frac{10^2 - 20^2}{2 \times 250}$$

$$a = \frac{100 - 400}{500}$$

$$a = \frac{-300}{500}$$

$$a = -0,6 \frac{m}{s^2}$$

Dessa forma, podemos utilizar a segunda lei de Newton:

$$F = m \times a$$

$$F = 1000 \times (-0,6)$$

$$F = -600 \text{ N}$$

Ou seja, a força resultante aplicada ao veículo é de 600 N

---

Q4 – B

Por meio do enunciado, é possível identificar os seguintes valores:

$$m = 3000\text{Kg}$$

6 pés

$$1 \text{ pé} = 0,05\text{m}^2$$

$$g = 10\text{m/s}^2$$

Assim, para calcular a Pressão precisamos da área referente aos 6 pés tocando o chão:

$$A_0 = 6 \times 0,05$$

$$A_0 = 0,3 \text{ m}^2$$

Desse modo, a Pressão inicial era de:

$$P_0 = \frac{F}{A_0}, \text{ sendo } F = m \times g$$

$$P_0 = \frac{m \times g}{A_0}$$

$$P_0 = \frac{3000 \times 10}{0,3}$$

$$P_0 = 100000\text{Pa}$$

Do mesmo modo, sabendo que ao trocar de lugar a área alterou para que somente 5 pés tocassem o chão, para calcular a nova Pressão precisamos fazer:

$$A_1 = 5 \times 0,05$$

$$A_1 = 0,25 \text{ m}^2$$

Para a pressão:

$$P_1 = \frac{m \times g}{A_1}$$

$$P_1 = \frac{3000 \times 10}{0,25}$$

$$P_1 = 120000 \text{ Pa}$$

Portanto, para entender a diferença de Pressão entre os dois pontos podemos calcular o Delta de Pressão, ou seja, a diferença entre as duas pressões calculadas:

$$\Delta P = P_1 - P_0$$

$$\Delta P = 120000 - 100000$$

$$\Delta P = 20000 \text{ Pa}$$

---

Q5 - C

Para isso, é preciso converter a temperatura de Celsius a Fahrenheit, assim:

$$\frac{T_c}{5} = \frac{T_f - 32}{9}$$

$$T_f = \frac{9 \times T_c}{5} + 32$$

$$T_f = \frac{9 \times 1085}{5} + 32$$

$$T_f = 1953 + 32$$

$$T_f = 1985^\circ \text{ F}$$

Q6 - A

Ao analisar a imagem, por sabermos o funcionamento da relação de molas, podemos lembrar que:

$$\text{Molas em série} = \frac{1}{k} + \frac{1}{k}$$

$$\text{Molas em paralelo} = k + k$$

Assim, ao identificar que há duas molas em série e duas molas paralelas em série ao resto, sendo todas com o mesmo valor de  $k$ , pode fazer:

$$\frac{1}{Keq} = \frac{1}{k} + \frac{1}{k} + \frac{1}{k+k}$$

$$\frac{1}{Keq} = \frac{2}{k} + \frac{1}{2k}$$

$$\frac{1}{Keq} = \frac{2 \times 2 + 1}{2k}$$

$$\frac{1}{Keq} = \frac{5}{2k}$$

$$\frac{1}{Keq} = \frac{2k}{5}$$

$$Keq = \frac{2k}{5}$$

$$Keq = 0,4k$$

Q7 - C

Pela lei de Coulomb temos a fórmula:

$$F = \frac{(k \times q1 \times q2)}{d^2}$$

Sabemos também que a nova força é 16 vezes menor, então:

$$F' = \frac{F}{16}$$

$$\frac{F}{16} = \frac{(k \times q1 \times q2)}{d'^2}$$

Vamos substituir  $(k \times q_1 \times q_2)$  por  $F \times d^2$  :

$$\frac{F}{16} = \frac{(F \times d^2)}{d'^2}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{d^2}{d'^2}$$

$$d'^2 = 16 \times d^2$$

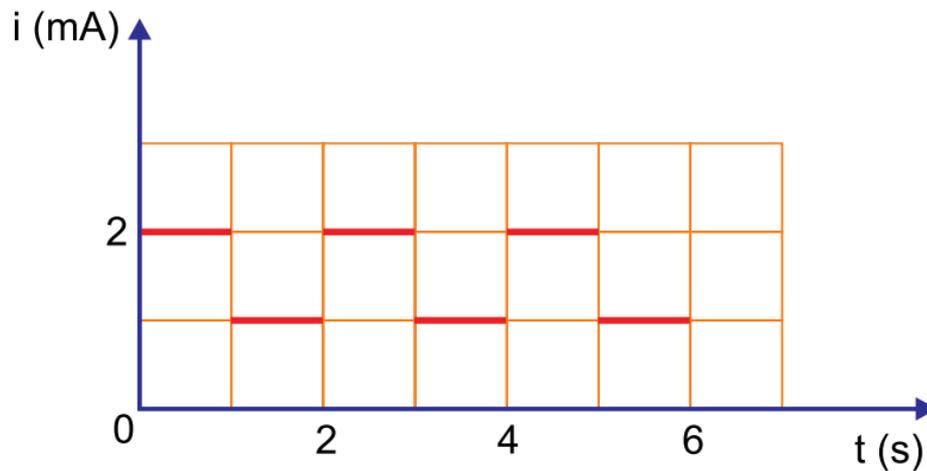
$$d' = 4d$$

Q8 - B

A carga elétrica no sistema será dada pelo produto da corrente pela diferença de tempo:

$$C = i \times \Delta t$$

Se cada pulso representa um segundo basta somar os valores das linhas no gráfico:



$$C = (2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1)mC$$

Então podemos concluir que o resultado é:

$$C = 9,0 mC$$

## QUÍMICA

Q9 - A

Os estados da matéria podem ser classificados a partir de seu volume e forma (sempre mantendo sua massa constante). Retomando os conceitos abordados: volume é a quantidade de espaço que a matéria ocupa e a forma depende diretamente do volume da matéria.

Líquidos apresentam volume constante (fixo) pois não podem se dispersar livremente como gases (senão não apresentariam volume fixo), porém de mesma forma do recipiente que o contém.

Essas características dos estados da matéria podem ser resumidas como na tabela abaixo:

	Volume	Forma
Sólido	Constante	Constante
Líquido	Constante	Variável
Gasoso	Variável	Variável

Q10 - C

Vamos analisar os cientistas presentes nas alternativas:

- Ernest Rutherford: responsável pela descoberta do núcleo do átomo.
- Niels Bohr: propôs o modelo atômico planetário, com suas camadas eletrônicas.
- J. J. Thomson: descobridor da partícula do elétron por meio do experimento dos raios catódicos.

Além disto, o nêutron foi descoberto pelo cientista James Chadwick décadas após a descoberta de Thomson.

Q11 - D

Podemos analisar cada alternativa da questão:

- Divisibilidade: não houve a divisão da matéria em partes menores, o que não se aplica.
- Extensão: da mesma maneira que não houve a diminuição dos corpos, idem à extensão deles.
- Compressibilidade: o fenômeno observado não se deve a esta propriedade, já que o volume não foi diminuído.

- **Impenetrabilidade:** a bola preta apenas entra em movimento por conta da bola branca pois, caso o contrário, os dois corpos ocupariam o mesmo espaço ao mesmo tempo. Logo esta é a propriedade descrita na questão.
- **Dureza:** ambas as bolas de bilhar possuem o mesmo material, logo a dureza não se aplicaria a essa questão.

Portanto, podemos afirmar que a impenetrabilidade é a propriedade da matéria que pode ser observada na situação descrita.

---

Q12 - E

Vamos analisar separadamente os componentes e o número de fases.

Os componentes são definidos como espécies químicas diferentes as quais são:

- A mistura de granita que contém quartzo, feldspato e mica, totalizando três componentes diferentes.
- O álcool 70° GL é uma solução aquosa, ou seja, possui água e álcool como componentes.
- Óleo de cozinha.
- Independentemente da quantidade da espécie química, os três pedaços de ouro 24 quilates. Logo, são considerados como apenas um componente.

Já ao número de fases:

- Granito: seus componentes minerais formam a fase sólida.
- Álcool 70° GL: a solução aquosa é outra fase por ser uma mistura homogênea.
- Óleo de cozinha: sendo imiscível com o álcool, sendo uma outra fase líquida.
- Ouro 24 quilates: cada um dos três pedaços é uma fase sólida.

Resumindo-se, temos 7 componentes e 6 fases no sistema.

---

Q13 - B

O elemento químico urânio possui o número atômico 92, ou seja, possui 92 prótons em seu núcleo.

A questão informa que há 3 principais isótopos do elemento na natureza, isótopos são elementos que possuem o mesmo número atômico, mas diferente número de massa atômica.

Além disso, a questão nos informa que o urânio 235 (massa atômica: 235) é físsil. Portanto, devemos calcular o número de prótons e de nêutrons do urânio físsil, o urânio 235.

O número de prótons é igual ao número atômico, como dito anteriormente:

$$n_p = Z = 92$$

O número de nêutrons pode ser calculado pela fórmula da massa atômica (massa atômica é igual ao número de prótons somado ao número de nêutrons):

$$m_a = n_p + n_n$$

Portanto, substituindo:

$$235 = 92 + n_n$$

$$235 - 92 = n_n$$

$$n_n = 143$$

## Q14 - D

Para essa questão, temos que considerar a tabela periódica disponibilizada na prova do vestibular:

### CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1																	18				
1 H hidrogênio 1,01																	2 He hélio 4,00				
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,01															5 B boro 10,8	6 C carbono 12,0	7 N nitrogênio 14,0	8 O oxigênio 16,0	9 F flúor 19,0	10 Ne néon 20,2
11 Na sódio 23,0	12 Mg magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al alumínio 27,0	14 Si silício 28,1	15 P fósforo 31,0	16 S enxofre 32,1	17 Cl cloro 35,5	18 Ar argônio 40,0				
19 K potássio 39,1	20 Ca cálcio 40,1	21 Sc escândio 45,0	22 Ti titânio 47,9	23 V vanádio 50,9	24 Cr cromo 52,0	25 Mn manganês 54,9	26 Fe ferro 55,8	27 Co cobalto 58,9	28 Ni níquel 58,7	29 Cu cobre 63,5	30 Zn zinco 65,4	31 Ga gálio 69,7	32 Ge germânio 72,6	33 As arsênio 74,9	34 Se selênio 79,0	35 Br bromo 79,9	36 Kr criptônio 83,8				
37 Rb rubídio 85,5	38 Sr estrôncio 87,6	39 Y ítrio 88,9	40 Zr zircônio 91,2	41 Nb nióbio 92,9	42 Mo molibdênio 96,0	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rútenio 101	45 Rh ródio 103	46 Pd paládio 106	47 Ag prata 108	48 Cd cádmio 112	49 In índio 115	50 Sn estanho 119	51 Sb antimônio 122	52 Te telúrio 128	53 I iodo 127	54 Xe xenônio 131				
55 Cs césio 133	56 Ba bário 137	57-71 lantanoídeos	72 Hf hafnio 179	73 Ta tântalo 181	74 W tungstênio 184	75 Re rênio 186	76 Os ósio 190	77 Ir íridio 192	78 Pt platina 195	79 Au ouro 197	80 Hg mercúrio 201	81 Tl talho 204	82 Pb chumbo 207	83 Bi bismuto 209	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]				
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89-103 actinóides	104 Rf rutherfordio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [277]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganesson [294]				

57 La lantânio 139	58 Ce cério 140	59 Pr praseodímio 141	60 Nd neodímio 144	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150	63 Eu europio 152	64 Gd gadolínio 157	65 Tb térbio 159	66 Dy disprósio 163	67 Ho hólmio 165	68 Er érbio 167	69 Tm tulio 169	70 Yb itérbio 173	71 Lu lutécio 175
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232	91 Pa protactínio 231	92 U urânio 238	93 Np neptúlio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am américio [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquílio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

número atômico  
**Símbolo**  
nome  
massa atômica

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Os valores entre colchetes correspondem ao número de massa do isótopo mais estável de cada elemento. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2022.

Considerando os conceitos sobre a tabela periódica:

As linhas da tabela são também chamadas de períodos.

As colunas da tabela são separadas de acordo com as características em comum dos elementos:

- 1 - Metais Alcalinos
- 2 - Metais Alcalino terrosos
- 3 - 12 - Metais de transição
- 13 - Família do Boro
- 14 - Família do Carbono
- 15 - Pnictogênios (Nitrogênio)
- 16 - Calcogênios (Oxigênio)
- 17 - Halogênios (Flúor)
- 18 - Gases nobres

Com essas informações, é possível descobrir os elementos descritos na questão:

- 1 - Metal Alcalino (1° coluna); terceiro período (3° linha) = Na
- 2 - Halogênio (17° coluna); quinto período (5° linha) = I
- 3 - Metal alcalino (2° coluna); quarto período (4° linha) = Ca

Portanto, são os elementos Na, I e Ca.

---

Q15 - A

Para essa questão vamos considerar as seguintes afirmativas:

I - Isótopos são elementos com o mesmo valor de número atômico e diferentes números de massa

II - Isóbaros são elementos com o mesmo valor de massa e diferentes números atômicos

III - Isótonos são elementos com o mesmo valor de nêutrons em seu núcleo atômico

IV - O número de massa atômica é igual ao número atômico subtraído do número de nêutrons.

A questão nos informou que:

- 1 - O elemento X é isótopo de Z, isóbaro de Y e tem número atômico igual a:

$$Z_X = 50$$

- 2 - O elemento Y é isóbaro de X, isótono de Z e tem número de massa igual a:

$$m_{a_Y} = 98$$

3 – O elemento Z é isótopo de X, isótono de Y e tem o número de nêutrons igual a:

$$n_{n_Z} = 46$$

Portanto, com as afirmativas citadas, consideramos que:

$$Z_X = Z_Z$$

$$m_{a_X} = m_{a_Y}$$

$$n_{n_Y} = n_{n_Z}$$

Fazendo as substituições com os valores já conhecidos:

$$Z_X = Z_Z = 50$$

$$m_{a_X} = m_{a_Y} = 98$$

$$n_{n_Y} = n_{n_Z} = 46$$

Agora fazendo os cálculos de X:

$${}_{50}^{98}X \rightarrow n_{n_X} = (m_{a_X} - Z_X) = (98 - 50) = 48$$

Agora fazendo os cálculos de Y:

$${}_{Z_Y}^{98}Y \rightarrow n_{n_Y} = 46 = (m_{a_Y} - Z_Y) = (98 - Z_Y)$$

$$Z_Y = 98 - 46 = 52 \rightarrow {}_{52}^{98}Y$$

Agora fazendo os cálculos de Z:

$${}_{50}^{m_{a_Z}}Z \rightarrow n_{n_Z} = 46 = (m_{a_Z} - Z_Z) = (m_{a_Z} - 50)$$

$$m_{a_Z} = 46 + 50 = 96 \rightarrow {}_{50}^{96}Z$$

Portanto, o número atômico de Y,  $Z_Y$ , é igual a 52; e a massa atômica de Z,  $m_{a_Z}$ , é igual a 96.

Q16 – D

A questão traz uma tabela com a densidade de alguns líquidos. Sabemos que o corpo de maior densidade tende a afundar em um líquido de menor densidade e, também, um corpo de menor densidade tende a flutuar em um líquido de maior densidade.

Portanto, as densidades dos líquidos já estão disponibilizadas na tabela, porém, a densidade do corpo deverá ser calculada considerando a fórmula da densidade de um corpo:

$$d = \frac{m}{V}$$

Antes, precisamos definir a massa e o volume do cubo, de acordo com a unidade de medida da densidade dos líquidos:

$$m = [g]$$

$$V = [cm^3]$$

$$m_c = 10g$$

$$V_c = a^3 = 2^3 = 8cm^3$$

Agora, calculamos a densidade do cubo:

$$d_c = \frac{10}{8} = 1,25g/cm^3$$

O que resta então, é comparar a densidade de cada líquido com a densidade do cubo:

$$d_c = 1,25g/cm^3 > d_{Gasolina} = 0,70g/cm^3$$

$$d_c = 1,25g/cm^3 > d_{Acetona} = 0,79g/cm^3$$

$$d_c = 1,25g/cm^3 > d_{Óleo} = 0,92g/cm^3$$

$$d_c = 1,25g/cm^3 < d_{Glicerina} = 1,26g/cm^3$$

$$d_c = \frac{1,25g}{cm^3} < d_{Clorofórmio} = 1,48g/cm^3$$

Portanto, os únicos líquidos que possuem a densidade maior que a do cubo é a glicerina e o clorofórmio, assim, fazendo com que o cubo flutue em ambos os líquidos.

## MATEMÁTICA

Q17 - B

Analisando as informações dadas no enunciado da questão temos os seguintes dados:

- 40% dos funcionários usam uniforme.
- Dentre os funcionários que não usam:
- 20% são de administração e outros 72 funcionários são de diferentes setores.

Se 20% são funcionários de administração que não usam uniforme, os outros 72 funcionários equivalem a 80% dos que também não usam uniforme.

Convertendo esses números para decimal:

$$20\% = 0,2$$

$$60\% = 0,6$$

$$40\% = 0,4$$

ou

ou

ou

$$20/100 = 0,2$$

$$60/100 = 0,6$$

$$40/100 = 0,4$$

Organizando as informações:

Total de funcionários =  $x$

40% usam uniforme =  $0,4x$

60% não usam uniforme =  $0,6x$

Dentre os que não usam (60%):

20% são de administração, assim:  $0,2x \times 0,6x = 0,12x$

Pensando nos outros 72 funcionários:  $0,8x \times 0,6x = 0,48x$

Com isso:

$$0,48x = 72$$

$$x = \frac{72}{0,48}$$

$$x = 150$$

Após descobrir o valor de  $x$  basta substituí-lo na fórmula do número de funcionários de administração:

$$0,12 \times 150 = 18$$

Outra possível resolução para este exercício é:

Quando analisamos o enunciado da questão ele nos dá em percentagem o número de funcionários que trabalham em administração e a quantidade de funcionários de outros setores, mas ambos os dados já estão inclusos nos que não usam uniforme (60%). Dessa forma:

20% são de administração, logo os outros 80% são de outros setores. Aplicando regra de três (multiplicando em cruz):

$$\frac{72}{x} = \frac{80\%}{20\%}$$

$$x \times 80\% = 72 \times 20\%$$

Reescrevendo em decimais:

$$x \times 0,8 = 72 \times 0,2$$

$$0,8x = 14,4$$

$$x = \frac{14,4}{0,8}$$

$$x = 18$$

---

Q18 - C

Dadas as funções  $f(x) = 3x - b$  e  $g(x) = -x^2 + 2x + b$

Quando na função  $f(x)$  substituimos o  $x$  por 3 temos como resultado o número 7:

$$f(3) = 3 \times 3 - b = 7$$

$$9 - b = 7$$

$$b = 2$$

Após descobrirmos o valor de  $b$  devemos substituí-lo pelas letras  $x$  na equação  $f$  e  $g$  para depois somá-las

$$f(2) = 3 \times 2 - 2$$

$$f(2) = 4$$

Descobrimos que o valor de  $f(2) = 4$  agora é necessário descobrir o valor de  $g(2)$

$$g(2) = -(2)^2 + 2 \times 2 + 2$$

$$g(2) = -4 + 4 + 2$$

$$g(2) = 2$$

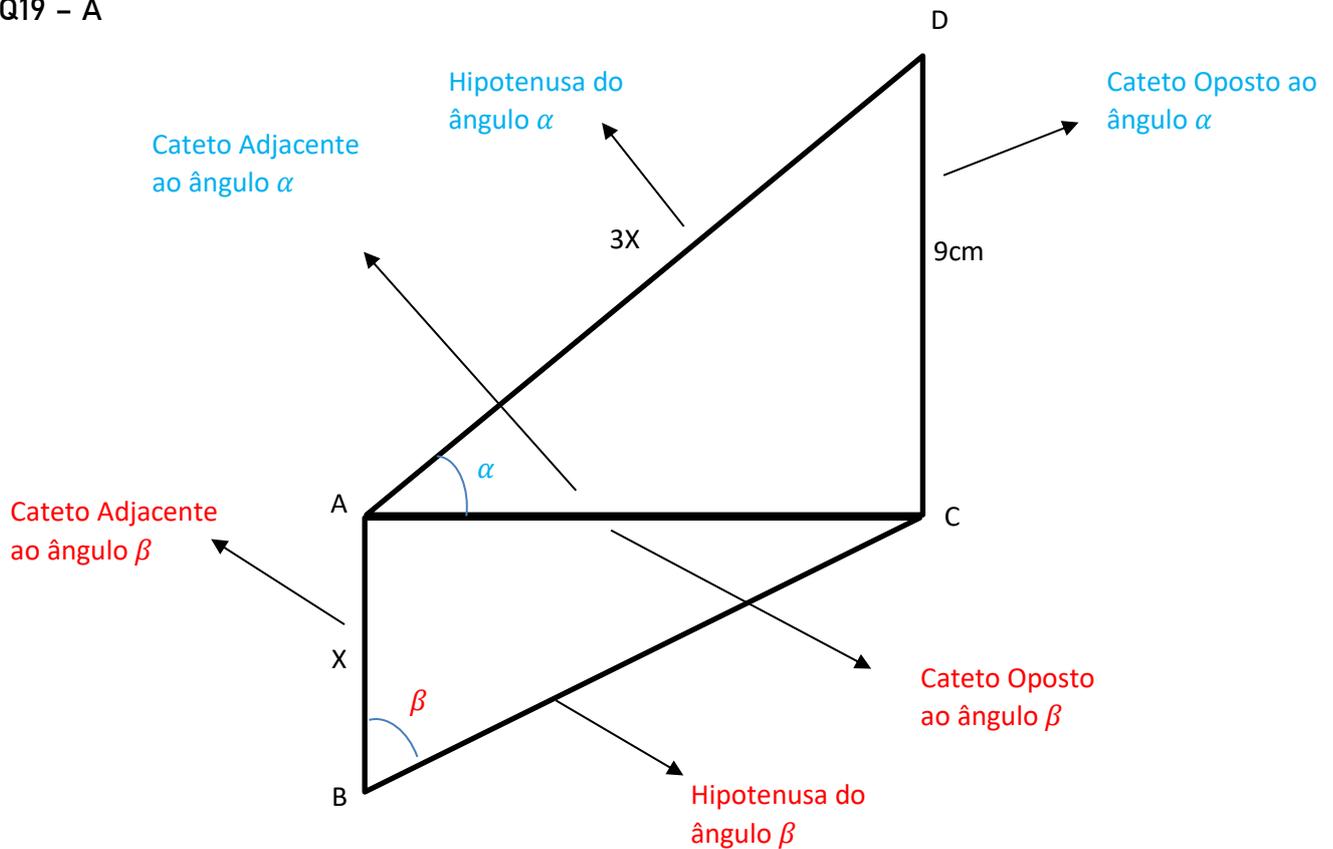
Somando o resultado das duas funções:

$$f(2) + g(2)$$

$$f(2) + g(2) = 4 + 2$$

$$f(2) + g(2) = 6$$

Q19 – A



Precisamos descobrir o valor de x com as informações dadas ( $\sin \alpha = 0,6$  e  $\cos \alpha = 0,8$ )

Como temos os valores do cateto oposto e da hipotenusa, aplicamos:

$$\sin \theta = \frac{CO}{HI}$$

Substituindo os valores:

$$0,6 = \frac{9}{3x}$$

$$1,8x = 9$$

$$x = \frac{9}{1,8}$$

$$x = 5$$

Com isso, sabemos agora um dos valores do segundo triângulo (o cateto adjacente ao ângulo  $\beta$ ) agora precisamos descobrir o valor do segundo cateto (cateto oposto ao ângulo  $\beta$ ) já que a fórmula para descobrir o valor da tangente é:

$$\operatorname{tg} \theta = \frac{CO}{CA}$$

Para determinar o valor do cateto oposto a  $\beta$  podemos aplicar o teorema de Pitágoras ou utilizar o valor do cosseno do ângulo  $\alpha$ . Utilizando o cosseno:

$$\operatorname{Cos} \theta = \frac{CA}{HI}$$

$$0,8 = \frac{CA}{15}$$

$$CA = 0,8 \times 15$$

$$CA = 12$$

Com isso, agora é possível determinar o valor da tangente aplicando a fórmula:

$$\operatorname{Tan} \beta = \frac{CO}{CA}$$

$$\operatorname{Tan} \beta = \frac{12}{5}$$

$$\operatorname{Tan} \beta = 2,4$$

Q20 - E

Sabemos que:

- 12 bolas são azuis e  $x$  bolas são amarelas.
- A probabilidade de uma bola ser escolhida de maneira aleatória é de  $\frac{4}{9}$ .

Ao realizar uma regra de três podemos descobrir o valor de bolas amarelas contidas na urna:

$$12 - \frac{4}{9}$$

$$x - \frac{5}{9}$$

$$12 \times \frac{5}{9} = x \times \frac{4}{9}$$

Simplificando os dois lados:

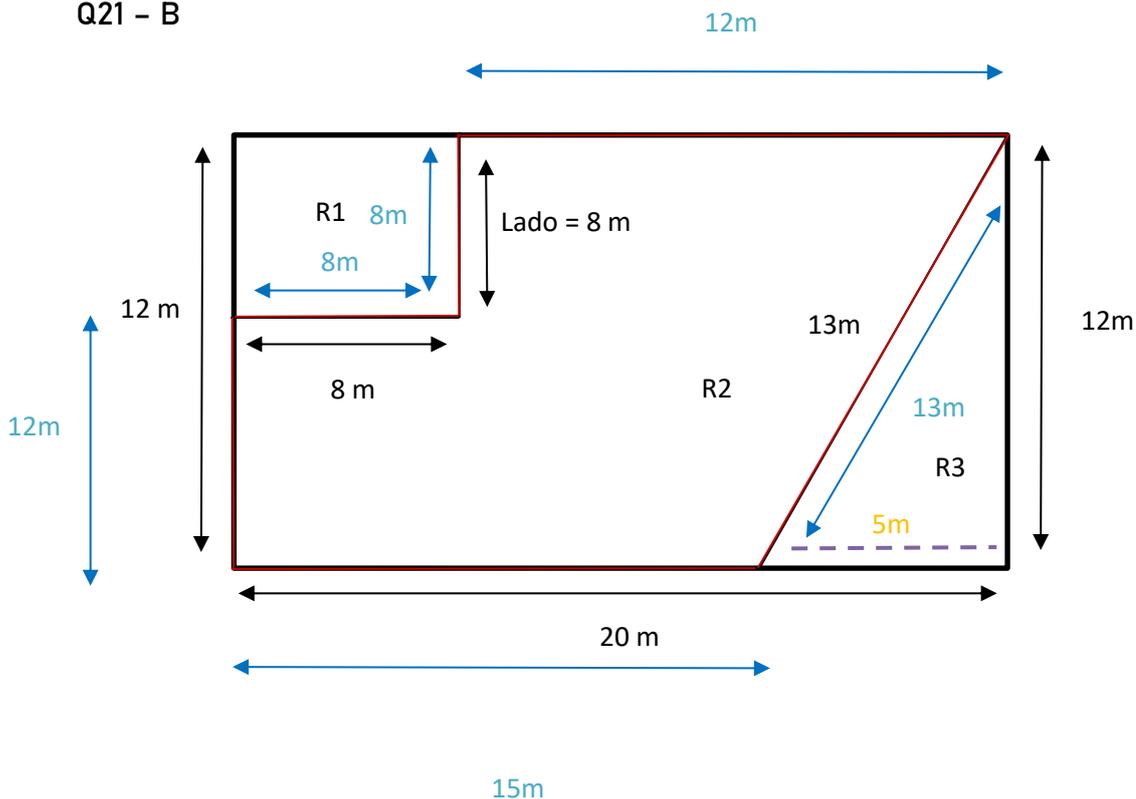
$$12 \times 5 = x \times 4$$

$$x = \frac{60}{4}$$

$$x = 15$$

\*Vale lembrar que ao fazer a regra de 3 analisamos que de 9 bolinhas 4 já eram azuis então podemos afirmar que elas não poderiam ser amarelas e por esse motivo ao colocar na conta a probabilidade de ser amarela é o restante, no caso:  $\frac{5}{9}$

Q21 - B



Nessa questão como é pedido o comprimento da cerca podemos entender que seria o entorno da figura em vermelho.

Por meio de triângulos pitagóricos é possível perceber que o triângulo tem como valor de sua base = 5, já que o triângulo pitagórico é 5, 12, 13. Portanto, a base do triângulo vale 5.

Fazendo operações separadas, temos:

como é dado no enunciado o quadrado possui como área 64 metros quadrados, para descobrirmos o valor de cada lado do quadrado podemos utilizar raiz quadrada, assim:

$$lado = \sqrt{64}$$

$$lado = 8$$

Com todos os valores já postos na figura, basta somarmos o perímetro da imagem (em cor azul, o que seria a cerca).

Assim:

$$\text{Cerca total} = 8 + 8 + 12 + 13 + 15 + 4$$

$$\text{Certa total} = 60$$

---

Q22 - D

Para resolver essa questão será necessário utilizar a fórmula da distância entre pontos. Vale ressaltar a importância da atenção, pois no exercício não é pedido a distância entre os pontos A e B, mas sim a distância do ponto A até o ponto P.

Resolvendo o exercício:

Como no enunciado já é dado o valor do ponto A não será preciso determiná-lo: A (5, 3), já para encontrar o ponto P, podemos utilizar a própria figura. Analisando a figura conseguimos identificar que o x do ponto P é igual a zero, agora para determinar o y podemos fazer sistemas lineares:

Como padrão de funções lineares ou retas temos a função  $ax + b = y$

Neste caso como ambos os pontos passam pela mesma reta seria possível realizar o sistema de duas linhas normalmente, então montando o sistema:

$$5a + b = 3$$

$$-1a + b = -3$$

Até agora apenas substituímos os pontos no sistema.

Com a intenção de deixar apenas uma variável em nosso sistema podemos multiplicar a segunda linha do mesmo por (-1), assim copiando a primeira e realizando a operação com a segunda:

$$5a + b = 3$$

$$1a - b = +3$$

Agora é possível cortarmos a variável b do sistema para determinarmos o valor de a, com isso:

$$5a = 3$$

$$1a = 3$$

Somando as duas linhas do sistema e isolando a variável a de um lado da equação:

$$6a = 6$$

$$a = 1$$

Determinamos o valor de  $a$  agora para descobrirmos o valor de  $b$  basta substituímos o valor encontrado em qualquer uma das linhas do sistema:

$$5 \times (1) + b = 3$$

$$b = 3 - 5$$

$$b = -2$$

Portanto, conseguimos montar a equação geral da reta:

$$1x - 2 = y$$

Para enfim determinarmos o valor de  $y$  do ponto  $P$  basta substituímos o valor do  $x$  que temos na equação geral da reta:

$$1 \times (0) - 2 = y$$

$$y = -2$$

Descobrimos que o ponto  $P$   $(0, 2)$ .

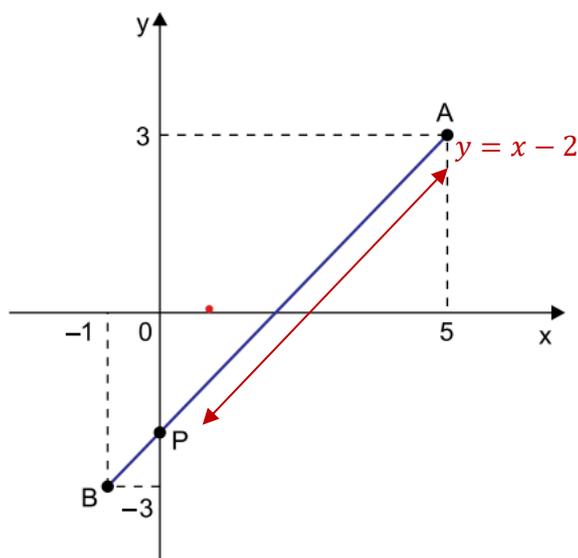
Agora para descobrir a distância, aplicar distância entre pontos:

$$\begin{aligned} & \sqrt{(x_2 - x_1)^2} + \sqrt{(y_2 - y_1)^2} \\ & \sqrt{(0 - 5)^2} + \sqrt{(-2 - 3)^2} \\ & \sqrt{25} + \sqrt{25} \\ & \sqrt{50} \end{aligned}$$

Fatorando raiz de 50:

50	2	}	<p>O número 2 não fica elevado ao quadrado, com isso fica dentro da raiz.</p> <p>O número 5 fica elevado ao quadrado, com isso sai da raiz.</p>
25	5		
5	5		
1			
$2 \times 5 \times 5 = \sqrt{5^2} \times 2$			

Ou seja:  $5\sqrt{2}$



Q23 - D

Para descobrir a quantidade de gols no quarto jogo:

$$\frac{0+2+1+x}{4} = 2$$

$$x = 8 - 3$$

$$x = 5$$

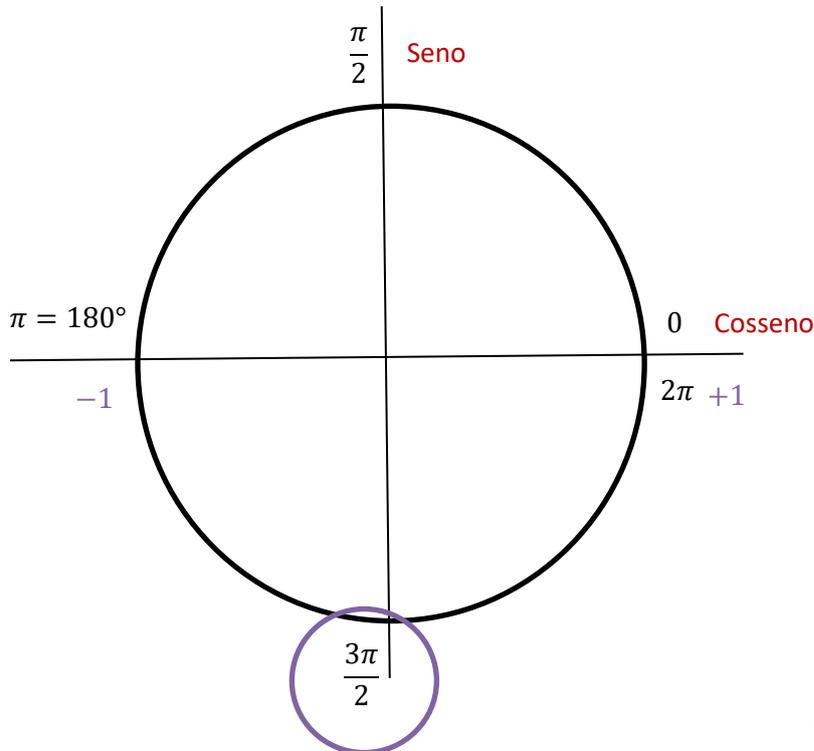
No quarto jogo foram feitos 5 gols.

Para saber quantos gols o quarto jogo tem a mais do que o terceiro basta subtrair:

$$5 \text{ gols} - 1 \text{ gol}$$

$$4 \text{ gols a mais do que o terceiro jogo}$$

Q24 - E



O exercício pede o valor de  $\frac{3\pi}{2}$

Convertendo para graus:

$$\frac{3 \times 180}{2} = 3 \times 90 = 270^\circ$$

Substituindo este valor na função

dada:

$$f(x) = 3 \times \cos\left(\frac{2 \times 270^\circ}{3}\right) =$$

$$3 \times \cos(2 \times 90) =$$

$$3 \times \cos 180^\circ = 3 \times -1 = -3$$

Ou seja, o valor de  $f\left(\frac{3\pi}{2}\right)$  é igual a  $-3$

## BIOLOGIA

Q25 - C

A questão traz a imagem de um ambiente típico de clima semiárido, com vegetação composta por cactáceas e arbustos de galhos retorcidos – um cenário característico da Caatinga brasileira.

Em seguida, pede que preenchamos as três lacunas de forma coerente com o bioma representado.

Primeiramente, vejamos o que significam os termos empregados em cada uma das lacunas:

1. Xerófitas x Higrófitas

- Xerófitas: Plantas adaptadas a ambientes com escassez de água (biomas áridos ou semiáridos). Possuem adaptações para reduzir perda de água ou armazená-la (cactos, suculentas, etc.).

- **Higrófitas:** Plantas adaptadas a ambientes muito úmidos, que precisam lidar com excesso de água no solo/atmosfera (por exemplo, plantas de sub-bosque muito sombreado e encharcado).

## 2. Raízes profundas x Raízes superficiais

- **Raízes profundas:** Típicas de plantas que buscam água em camadas mais profundas do solo; são comuns em locais onde o lençol freático está mais longe da superfície ou onde chuvas são escassas e concentradas.
- **Raízes superficiais:** Típicas de plantas que precisam absorver água rapidamente após chuvas curtas e pontuais (por exemplo, muitos cactos possuem raízes rasas e muito espalhadas para captar água de chuva leve).

## 3. Perenifólias x Caducifólias (ou decíduas)

- **Perenifólias:** Também chamadas de “sempre-verdes”; mantêm folhas (ou estruturas fotossintetizantes) ao longo de todo o ano.
- **Caducifólias:** Perdem as folhas em determinada estação do ano (geralmente a seca ou o inverno rigoroso), ficando sem folhagem por um período.

Portanto, a Caatinga por ser um bioma semiárido, com chuvas escassas e irregulares. As plantas que ocorrem ali apresentam adaptações para suportar déficit hídrico intenso. Logo, é claro que as espécies vegetais mencionadas devem ser:

“xerófitas” (plantas adaptadas a pouca água).

Isso elimina as opções (D) e (E), pois usam “higrófitas”, inadequadas para regiões secas.

Já na segunda lacuna existem duas opções superficial e profundo e embora algumas cactáceas de solo muito raso e pedregoso desenvolvam raízes superficiais para “sugar” a água da chuva rápida, a maior parte dos arbustos e árvores da Caatinga (como o umbuzeiro, várias leguminosas lenhosas etc.) possui raízes profundas para atingir água em camadas mais baixas do solo. Esses sistemas radiculares mais extensos (e muitas vezes profundos) explicam como muitas espécies conseguem sobreviver e até florescer na estação seca.

Portanto, a segunda lacuna fica mais coerente como “raízes profundas”.

Eliminando a opção (B).

E na terceira lacuna as opções que restaram mencionam “perenifólias” ou “caducifólias”. Embora em alguns materiais didáticos haja a menção de “perenifólias” para determinadas espécies do bioma, a adaptação clássica e amplamente aceita na ecologia da Caatinga é a queda foliar durante a estação seca, ou seja, o caráter caducifólio.

Eliminado assim a opção (A)

Assim, a alternativa (C) “xerófitas – profundas – caducifólias” é a mais adequada para preencher as lacunas do enunciado, considerando as adaptações típicas das plantas do bioma da Caatinga:

Xerófitas: Adaptadas à escassez hídrica.

Raízes profundas: Capazes de acessar água em camadas mais profundas.

Caducifólias: Perdem as folhas durante a estação seca para reduzir a perda de água.

Q26 – B

Ao analisar os conceitos descritos na questão pode-se observar que:

X – "Ocorre quando há aumento no número de casos de uma doença em diversas regiões, estados ou cidades, porém sem atingir níveis globais."

Esse conceito descreve uma epidemia, pois envolve o aumento súbito do número de casos de uma doença em uma determinada área ou várias áreas, sem caráter global.

Y – "Ocorre quando uma doença é recorrente em determinada região, mas não há aumento significativo no número de casos dessa doença e a população convive com ela."

Esse é o conceito de endemia, ou seja, uma doença que se mantém constante em uma população ou região específica ao longo do tempo.

Z – "Ocorre quando uma doença atinge níveis mundiais, ou seja, quando determinado agente se dissemina em diversos países ou continentes, usualmente afetando um grande número de pessoas."

Essa é a definição de pandemia, que é a disseminação de uma doença em escala global.

Portanto, a alternativa correta é (B).

Q27 – D

A questão fala sobre o tomate Flavr Savr, lançado em 1994, que recebeu uma sequência genética de bactérias para aumentar sua durabilidade nas prateleiras.

Vamos analisar as opções:

(A) Homozigótico – Refere-se a organismos com alelos iguais para um gene específico. Não se aplica ao caso descrito, pois o foco é modificação genética com inserção de outro gene, e não a homozigose.

(B) Trissômico – Refere-se à presença de três cromossomos de um mesmo tipo em vez de dois, como na síndrome de Down. Não é o caso.

(C) Mutante – Um mutante possui alterações espontâneas ou induzidas no seu DNA, mas isso não envolve, necessariamente, inserção de genes de outras espécies. O termo é genérico e não específico o suficiente.

(D) Transgênico – Organismo que recebeu material genético de outra espécie por técnicas de engenharia genética. (Que é exatamente o caso do tomate Flavr Savr, que recebeu um gene bacteriano).

(E) Partenocárpico – Refere-se a frutos desenvolvidos sem fecundação, geralmente sem sementes. Não é mencionado no texto.

Portanto, a resposta correta é (D).

---

Q28 – A

A questão descreve um gás que:

- É liberado por combustão incompleta em aquecedores;
- Pode causar asfixia ao se ligar à hemoglobina de forma estável;
- Compromete o transporte de oxigênio no sangue.

O gás descrito é o monóxido de carbono (CO).

Pois esse gás:

- É incolor, inodoro e altamente tóxico;
- É produzido em combustões incompletas (como em aquecedores ou fogões mal regulados);
- Tem alta afinidade pela hemoglobina, formando a carboxi-hemoglobina e impedindo o transporte de oxigênio, o que pode levar à morte por asfixia.

A análise das alternativas só reforça essa afirmação:

(A) monóxido de carbono → CORRETA

(B) nitrogênio → gás inerte, não tóxico nas condições normais

(C) carbônico → gás carbônico (CO<sub>2</sub>), não causa asfixia do modo descrito

(D) ozônio → pode ser tóxico, mas não se liga à hemoglobina

(E) dióxido de enxofre → altamente tóxico, mas não causa esse tipo de intoxicação

## Q29 – E

A questão trata da ascaridíase, doença causada pelo verme *Ascaris lumbricoides* (o popular “lombriga”).

A contaminação ocorre por ingestão de ovos do parasita presentes em: alimentos mal lavados, água contaminada, objetos ou mãos sujas que tiveram contato com fezes contendo ovos do verme.

Portanto, lavar as mãos evita justamente a ingestão acidental dos ovos.

Analisando as alternativas podemos dizer que:

(A) ingestão humana de cistos → incorreto (ascaridíase é por ovos, não cistos).

(B) penetração do verme pela pele → incorreto (isso ocorre na esquistossomose ou ancilostomíase, não na ascaridíase).

(C) infecção dos olhos pelas fezes do verme causador dessa doença → incorreto (ascaridíase é por ovos, não fezes do verme).

(D) entrada de esporos por feridas na pele → incorreto (ascaridíase é por ovos, não esporos).

(E) ingestão de ovos do verme causador dessa doença → correto.

## Q30 – B

O enunciado descreve um cientista que:

- Elaborou uma teoria para explicar a evolução das espécies;
- Observou os tentilhões nas Ilhas Galápagos com bicos adaptados ao tipo de alimento;
- Relacionou essa variação à divergência adaptativa entre espécies com ancestralidade comum.

Essas características apontam diretamente para Charles Darwin, que:

- Formulou a teoria da seleção natural;
- Fez expedições no navio Beagle, incluindo as Ilhas Galápagos;
- Usou os tentilhões como exemplo clássico de adaptação ao meio;
- Propôs que os indivíduos com características vantajosas têm maior chance de sobreviver e deixar descendentes.

Análise das alternativas:

(A) Charles Darwin – lei do uso e desuso → Errado (essa era a teoria de Lamarck).

(B) Charles Darwin – teoria da seleção natural → Correto.

(C) Lamarck – lei do uso e desuso → Errado o enunciado não faz referência a esse pesquisador.

(D) Lamarck – seleção natural → Errado (ele não elaborou essa teoria).

(E) Alfred Wallace – teoria sintética → Errado (Wallace também propôs seleção natural, mas a teoria sintética é do século XX, envolvendo genética).

---

## GEOGRAFIA

Q31 - C

O texto menciona que o órgão tem sede no Palácio da Paz, em Haia, na Holanda, e que sua função é resolver disputas entre os Estados-membros da ONU e fornecer pareceres consultivos sobre questões jurídicas. Essas são atribuições do Tribunal Internacional de Justiça (TIJ), o principal órgão judiciário da ONU. Os demais órgãos citados na questão têm outras funções: o Conselho Econômico e Social (ECOSOC) – trata de questões econômicas e sociais internacionais, o Secretariado Geral – administra as operações da ONU, liderado pelo Secretário-Geral, o Conselho de Segurança é o responsável pela manutenção da paz e segurança internacional, e por fim, a Assembleia Geral é o órgão deliberativo onde todos os Estados-membros participam.

---

Q32 - A

Estados com alta densidade demográfica possuem grande concentração populacional em áreas urbanas, onde há menos espaço para expansão horizontal. Isso leva ao crescimento da verticalização, ou seja, à construção de apartamentos. Estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal, que possuem alta densidade demográfica apresentam os maiores percentuais de população vivendo em apartamentos.

---

Q33 - C

O texto menciona a saída de jovens qualificados para o exterior, especialmente em setores estratégicos como tecnologia da informação (TI). Esse fenômeno é conhecido como "fuga de cérebros", que ocorre quando profissionais altamente capacitados deixam seu país de

origem em busca de melhores oportunidades de trabalho, salários mais altos e maior qualidade de vida em outras nações.

---

Q34 - E

As dunas são formações arenosas criadas pela ação do vento (processo conhecido como erosão eólica), que transporta e deposita os sedimentos em determinados locais. Esse processo ocorre principalmente em regiões costeiras e desérticas. Portanto, as dunas se formam pelo processo de erosão (transporte do sedimento pelo vento) e deposição (acúmulo da areia em um novo local).

---

Q35 - E

As características expostas na imagem caracterizam ao Mangue, ou seja, solo lodoso, exposto a inundações, raízes aéreas e árvores com folhas grossas.

---

Q36 - B

O hidrogênio verde é produzido por eletrólise da água usando energia renovável (como solar ou eólica), sem emitir CO<sub>2</sub> durante sua produção ou uso, diferentemente do hidrogênio cinza (derivado de gás natural).

---

Q37 - D

O Acordo de Paris (2015) visa limitar o aquecimento global a menos de 2 °C (preferencialmente 1,5 °C) em relação aos níveis pré-industriais. O texto menciona que a temperatura já atingiu 2 °C acima desses níveis, evidenciando a oposição às resoluções do acordo.

---

## HISTÓRIA

Q38- B

(B)- Produziram reflexões acerca da natureza da existência humana.

O excerto apresenta uma perspectiva filosófica dos astecas sobre a vida, expressa no ditado “escorregadia, escorregadia é a terra”, que indica a instabilidade da existência humana. Segundo essa visão, a vida é marcada por erros, fracassos e quedas inevitáveis. Em vez de buscar uma felicidade passageira, os astecas valorizavam uma vida digna, demonstrando que refletiam profundamente sobre a condição humana, suas limitações e

seu propósito. Essas reflexões revelam uma preocupação com a essência da existência, característica típica de sistemas filosóficos.

---

Q39- E

(E) – pelo desacordo entre a pregação e a postura cotidiana dos clérigos.

O texto aponta para uma contradição entre os valores que o clero deveria representar, como a castidade e o afastamento das lutas mundanas, e a realidade vivida, marcada pela mundanidade do alto clero e a degradação do baixo clero. Essa incoerência gerava um ressentimento popular, pois o comportamento cotidiano dos religiosos muitas vezes contrariava os ideais pregados por eles. Assim, o desprezo pelo clero se explica pela distância entre o discurso moral e a prática vivida pelos próprios membros da Igreja.

---

Q40- D

(D) – a insatisfação de um grupo específico com a restauração da Coroa portuguesa após o fim da União Ibérica.

O episódio envolvendo Amador Bueno, em 1641, ocorreu logo após o fim da União Ibérica (1580–1640), período em que Portugal esteve sob domínio espanhol. Com a Restauração da Coroa portuguesa e a ascensão de D. João IV ao trono, surgiram tensões entre grupos coloniais. Em São Paulo, parte da população — influenciada por interesses espanhóis — tentou aclamar Amador Bueno como rei, demonstrando resistência à volta do domínio português. A recusa de Amador Bueno e sua declaração de fidelidade a D. João IV evidenciam o embate entre lealdades e a insatisfação de certos setores com a nova configuração política.

---

Q41- B

(B) – promessa de alforria aos escravizados combatentes, caso voltassem ao Brasil como vitoriosos.

Durante a Guerra do Paraguai, o Império brasileiro recorreu ao recrutamento de pessoas escravizadas para compor as fileiras do Exército. A participação desses indivíduos foi incentivada por meio da promessa de alforria ao final do conflito, caso sobrevivessem e retornassem vitoriosos. Essa prática foi amplamente explorada pela propaganda paraguaia, que denunciava a presença de escravizados no exército inimigo, buscando desmoralizar o adversário. Assim, a promessa de liberdade serviu como uma estratégia

de recrutamento que articulava os interesses do Estado imperial com o anseio por liberdade entre os cativos.

---

Q42- A

(A) – Aos prejuízos gerados aos ingleses frente à determinação do Bloqueio Continental por Napoleão.

O Bloqueio Continental foi uma política implementada por Napoleão em 1806, que visava enfraquecer economicamente a Inglaterra ao proibir os países europeus de comercializarem com ela. Isso causou grandes dificuldades econômicas para os ingleses, que dependiam do comércio com o continente europeu.

---

Q43- D

(D) – o posicionamento oficial do Brasil na Segunda Guerra Mundial.

Durante o Estado Novo, liderado por Getúlio Vargas, houve uma campanha de nacionalização que visava integrar os imigrantes à cultura brasileira, suprimindo suas particularidades nacionais. Em 1939, medidas mais drásticas foram adotadas, como a proibição de falar línguas estrangeiras em público e o fechamento de instituições étnicas dirigidas por imigrantes alemães e seus descendentes.

Em 1942, essas repressões se intensificaram ainda mais. A perseguição aos alemães durante o Estado Novo está diretamente relacionada ao posicionamento oficial do Brasil na Segunda Guerra Mundial. Ainda, o Brasil declarou guerra às potências do Eixo, que incluíam a Alemanha. Esse posicionamento oficial fez com que os alemães e seus descendentes fossem vistos como potenciais inimigos internos, levando a uma intensificação das medidas repressivas contra eles.

---

Q44- C

(C) – a perda do poder de influência da URSS, que se intensificaria ao longo dos anos.

Durante a década de 1980, a União Soviética enfrentava diversos desafios internos e externos que enfraqueceram sua capacidade de exercer influência global. A crise econômica, a estagnação política e a crescente insatisfação popular contribuíram para a diminuição do poder soviético. Além disso, a política de boicote não teve o mesmo impacto entre os países aliados da URSS, resultando em uma menor adesão ao boicote das Olimpíadas de Los Angeles.

---

## PORTUGUÊS

Q45- C

(C)- Arcadismo

O Arcadismo, também chamado de Neoclassicismo, foi um movimento literário que surgiu no século XVIII como uma reação ao exagero e à complexidade do Barroco. No Brasil, começou oficialmente em 1768 com a publicação de Obras Poéticas, de Cláudio Manuel da Costa. Esse estilo é marcado pela valorização da razão, da simplicidade e da vida no campo, influenciado pelo pensamento iluminista da época. Os autores do arcadismo buscavam inspiração na natureza e idealizavam uma vida tranquila e afastada dos problemas da cidade (bucolismo – exaltação da natureza bela). Esse desejo é representado pela expressão latina *fugere urbem*, que significa “fugir da cidade”, e mostra a preferência pela vida rural nos belos campos.

Outra ideia importante no Arcadismo é o *carpe diem*, expressão popularmente conhecida como “aproveitar o dia”, para outros conhecida como “aproveitar o momento”. No contexto arcadista, aproveitar o dia quer dizer viver com leveza e sabedoria, aproveitando os bons momentos da vida de forma equilibrada, sem exageros e aproveitar o momento, como popularmente conhecido, quer dizer viva o agora, demonstre hoje, viva o hoje.

Os escritores dessa época usavam pseudônimos inspirados na cultura greco-latina e escreviam sobre temas como o amor idealizado, a natureza e até críticas sociais escondidas. Entre os principais autores brasileiros do Arcadismo estão Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga (Marília de Dirceu), Basílio da Gama (O Uruguai) e Santa Rita Durão (Caramuru).

---

Q46- A

(A) – Suposição

Na tirinha podemos observar a fala do personagem “acho que significa: “aproveite e sorria hoje!”. Ao analisar a frase podemos notar que logo no início o personagem se expressa dizendo “ACHO que” isso significa que ele está supondo o que poderia estar escrito no muro, ele ainda não tem certeza.

Nessa questão uma alternativa distratora que poderia confundir para se encontrar a resposta seria a convicção, porém, quando pensamos em convicção quer dizer que a pessoa já tem certeza do que está dizendo, está convicta sobre aquilo. Exemplo: “Eu tenho certeza disso!” – expressando uma certeza, uma convicção – ou “Tenho convicção de que estou no caminho certo” – expressando uma firmeza no que foi dito.

Q47- A

(A) – Modéstia

Nessa questão, ao interpretarmos o texto, podemos concluir que Bill Gates valoriza sobretudo a questão da modéstia, já que, a todo momento, deixa explícito valores como ética e humildade, expresso em: “Quase tudo o que consegui veio porque eu procurei outras pessoas que sabiam mais”. Bill Gates não se vangloria pelo que tem, mas sim mostra os desafios e como as pessoas podem enfrentar problemas que as desafiem em meio a trajetória.

Alternativas distratoras que poderiam confundir nessa questão são: ética e empatia. Tratando sobre a ética, a ética está presente sim no texto, porém não é o foco ou o que é valorizado, além disso a ética está presente em uma pessoa modesta. Sobre a empatia, Bill Gates dá conselhos de como as pessoas poderiam reagir a empecilhos contando sobre histórias de sua vida e sobre sua trajetória, mas no texto o que é valorizado não é isso, não fica explícita a questão da empatia, de se colocar no lugar do outro, mas sim conselhos e experiências próprias.

---

Q48- E

(E) – “Ou um especialista no campo de interesse que se disponha a responder suas questões” (2-º parágrafo).

A única opção que responde corretamente essa questão é a alternativa E, já que “que” se refere a um pronome relativo e ele substitui o termo anterior no caso “especialista” exercendo função de sujeito na oração seguinte (“se disponha”).

Uma maneira para resolver essa questão pode ser:

1. Identifique o termo anterior ao “que”:
  - “um especialista no campo de interesse”.
2. Também identifique o que vem depois do “que”:
  - “se disponha a responder suas questões”.
3. Aí é só se perguntar: quem se dispõe a responder?
  - É o “especialista” que se dispõe a responder, ou seja, o sujeito da ação.

Q49-C

(C) - “focado em inovações para lutar contra mudanças climáticas e reduzir desigualdades pelo mundo” (1º parágrafo)

Nessa questão precisamos analisar os termos sublinhados, nesse caso identificar qual dela apresenta um prefixo e um sufixo no mesmo radical. Analisando a 3º alternativa podemos ver, destrinchando a frase:

\*Des – Prefixo, como por exemplo em outras frases: “destravar”, “desfazer” e “desmarcar”.

\*Igual – Nesse caso seria o radical da palavra.

\*Dade – Sufixo, como por exemplo em outras frases: “liberdade”, “velocidade” e “publicidade”.

---

Q50- E

(E) - “roncou aliviado”.

A zoomorfização é uma figura de linguagem em que se atribuem características ou ações típicas de animais a seres humanos ou objetos.

Na frase “roncou aliviado”, o verbo “roncou” é tipicamente associado ao ronco de animais, especialmente quando estão dormindo ou relaxados (por exemplo, um cachorro roncando). Aqui, esse comportamento animal é atribuído a uma pessoa, caracterizando zoomorfização.

As demais frases não se referem a ações de animais ou não tem atribuição animal ao sujeito.

---

Q51- B

(B) - eram espalhadas.

A estrutura da voz passiva analítica é:

Objeto direto (vira o sujeito paciente) + verbo auxiliar (ser) + participípio do verbo principal + agente da passiva (opcional)

Transformando:

“Nuvens de poeira e folhas secas eram espalhadas por redemoinhos por cima das árvores amarelas.”

Analisar o tempo verbal também pode auxiliar na resolução da questão.

Q52-D

(D) - científico – sociais.

Nessa fase, em Vidas Secas de Graciliano Ramos, há um foco maior nas questões sociais, econômicas e humanas, com uma visão crítica da realidade brasileira, especialmente da miséria, da seca, do abandono e da desigualdade.

Dito isso, é possível analisar o contexto, em vidas secas é tratado a situação econômica em que uma família se encontra. Portanto, podemos concluir que o que preenche a segunda lacuna é a palavra “sociais”.

A frase completa de Bosi trata sobre a geração de 30 (segunda fase do Modernismo brasileiro) é:

“Assim, ao realismo científico e impessoal do século XIX, preferiram os nossos romancistas de 30 uma visão crítica das relações sociais.”

---

## INGLÊS

Q53- E

E) conhecer os riscos que a hipertensão arterial pode ocasionar.

“high blood pressure” - podemos notar que o postar trata sobre questões relacionadas a pressão alta.

“leave no clues” (não deixa pistas) - trata que a pressão alta não dá pistas sobre sua existência.

“because it no have symptoms” (porque não tem sintomas) - podemos compreender que fica um alerta para as pessoas indicando que a pressão alta não apresenta sintomas.

“help us help you” (nos ajude a te ajudar) - unindo todas as informações, eles pedem ajuda no sentido de que as pessoas fiquem atentas referente a pressão alta, já que não apresenta sintomas.

Portanto, conseguimos eliminar algumas alternativas:

- Não é falado sobre medicações ou dosagens de medicações, eliminando as alternativas A e C.

- Causas e sintomas também não são abordados no pôster, o que é apresentado são questão referentes a falta de sintomas e não suas diferenças ou causas, eliminando as alternativas B e D.

- Desta forma a alternativa correta seria a letra E.

---

Q54-B

(B) protestou nas redes sociais porque não conseguia encontrar um lugar para morar.

O texto afirma que Romero recorreu às redes sociais após não conseguir encontrar uma casa para morar, pois seu antigo apartamento foi transformado em aluguel turístico. Isso posteriormente gerou um protesto, mesmo não sendo seu objetivo principal.

---

Q55- E

(E) creative.

Aproveitando a situação, o protesto começou com Romero criando versões alternativas das placas "AT" (Apartamento Turístico) e incentivando outros a fazerem o mesmo, o que indica uma forma criativa de protesto.

---

Q56-C

(C) a call for equilibrium.

O terceiro parágrafo diz que não é um movimento contra o turismo, mas sim um apelo por um equilíbrio maior ("a more balanced approach") entre turistas e moradores.

---

Q57- D

(D) Rather.

As palavras "Instead" e "Rather" podem ser usados para indicar contraste ou alternativa. No contexto, "Instead" introduz uma ideia contrária ao que se poderia supor (não é contra o turismo, mas sim um pedido de equilíbrio).

---

Q58- A

(A) contraste.

A palavra "however" é usada para indicar oposição ou contraste com a ideia anterior. O texto apresenta que ele tentou negociar com o proprietário, porém foi recusado — o que o levou a buscar desesperadamente por outra moradia.

---

Q59- A

(A) considera sua opinião como a correta.

No último quadrinho, Lucy diz:

"If everybody agreed with me, they'd all be right!"

(Se todos concordassem comigo, todos estariam certos!)

Isso mostra claramente que ela acredita que sua opinião é a correta, ou seja, ela se considera dona da verdade.

---

Q60- C

(C) I admit that I was wrong.

A palavra "that" é uma conjunção que introduz uma oração subordinada substantiva:

"It's a good thing that people are different."

(É bom que as pessoas sejam diferentes.)

O mesmo uso ocorre em:

"I admit that I was wrong."

(Eu admito que estava errado.)

Nos outros exemplos, o "that" tem funções diferentes (demonstrativo ou intensificador), por isso a alternativa correta é a C.

---