

GABARITO COMENTADO



**QUESTÃO 01**

(46) Cada cromátide de um cromossomo possui uma molécula de DNA. A espécie humana possui 23 pares de cromossomos. No estágio G1 da interfase cada cromossomo possui apenas uma cromátide.

**QUESTÃO 02**

a) Ao final da 1ª, 2ª e 3ª divisões mitóticas sofridas pela célula somática, a quantidade de DNA nuclear em cada célula filha é igual a X.

b) A quantidade de DNA nuclear observada no início da mitose de todas as células é igual a 2X.

**QUESTÃO 03**

A não-disjunção foi pós-zigótica, decorrente de uma divisão mitótica anômala. Se a não-disjunção tivesse ocorrido antes da fecundação, o cariótipo anormal seria detectado em todas as células pesquisadas.

**QUESTÃO 04**

A célula aparece na anáfase II da meiose. O número cromossômico diplóide da célula somática é 6 ( $2n = 6$ ).

**QUESTÃO 05**

(B) Somente no tubo 2 existem leucócitos, células nucleadas e que, portanto, podem se dividir. As hemácias são células anucleadas, logo, não se dividem, e o plasma sanguíneo não apresenta células.



**QUESTÃO 01**

a)  $[h] = J \cdot m^{-2} \cdot K^{-1} \cdot s^{-1}$

Substituindo pelas respectivas unidades, temos:

$$Q = h \cdot A \cdot \Delta T \cdot \Delta t$$

$$J = [h] \cdot (m^2) \cdot (K) \cdot (s)$$

$$[h] = J \cdot m^{-2} \cdot K^{-1} \cdot s^{-1}$$

b) Resposta:  $[h] = kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$

Para expressar essa unidade em kg, s e K apenas, é necessário definir como a unidade Joule (J) deve ser expressa em termos de kg, m e s. Para tal, usaremos como base a fórmula da energia cinética, dada por:

$$E = \frac{m \cdot v^2}{2}$$

Substituindo as unidades de acordo com o SI, temos:

$$J = \frac{(kg) \cdot (m \cdot s^{-1})^2}{1}$$

$$J = kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}$$

Substituindo agora na unidade de h encontrada, temos:

$$[h] = J \cdot m^{-2} \cdot K^{-1} \cdot s^{-1}$$

$$[h] = (kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}) \cdot m^{-2} \cdot K^{-1} \cdot s^{-1}$$

$$[h] = kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$$

**QUESTÃO 02**

Ordem de grandeza =  $10^{-8}$ cm, logo, o expoente é -8.

Considerando-se a formação da rede cristalina, podem-se obter duas informações:

\*Para cada cubo formado, existem 8 vértices, contendo um átomo cada;

\*Um mesmo átomo faz parte de 8 cubos, logo, apenas  $\frac{1}{8}$  do átomo está presente num cubo específico.

Analisando essas informações, pode-se concluir que cada cubo possui oito vezes  $\frac{1}{8}$  de um átomo, logo, se pode considerar que a massa ocupada por cada cubo equivale à massa de um átomo.

Considerando-se o corpo como homogêneo, podemos aplicar o cálculo de densidade para um desses cubos, no intuito de se estabelecer o volume por ele ocupado:

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

$$(8,96) = \frac{(1,055 \cdot 10^{-22})}{V}$$

$$V = 1,18 \cdot 10^{-23} \text{cm}^3$$

Relembrando que o volume de um cubo é definido como o cubo de sua aresta, temos:

$$V = a^3$$

$$(1,18 \cdot 10^{-23}) = a^3$$

$$a = \sqrt[3]{1,18 \cdot 10^{-24}}$$

$$a \approx 2,28 \cdot 10^{-8} \text{cm}$$

Como a regra de cálculo da ordem de grandeza alega que valores que estiverem à frente da potência de 10 e que forem menores do que  $\sqrt[3]{10} \approx 3,16$  devem ser aproximados a 1, temos a ordem de grandeza como:

$$2,28 \cdot 10^{-8} \text{cm} \approx 1 \cdot 10^{-8} \text{cm} = 10^{-8} \text{cm}$$

Com isso concluímos que o expoente pedido é -8.

### QUESTÃO 03

O cardume se encontrava a 187,5m de profundidade, enquanto a profundidade total do local era de 1500m.

Como o sonar acusa um tempo necessário para a onda partir do aparelho, atingir o objeto enquadrado, refletir e posteriormente retornar ao ponto de partida, pode-se induzir que o intervalo de tempo necessário para que a onda atinja o alvo é metade do encontrado após a emissão. Sendo assim, assumindo que se trata de um MRU, temos:

$$\Delta s = v \cdot \Delta t$$

$$\Delta s_1 = (1500) \cdot (1) = 1500m$$

$$\Delta s_2 = (1500) \cdot \left(\frac{1}{8}\right) = 187,5m$$

Desta forma, para a profundidade total da localidade temos  $\Delta s_1 = 1500m$  (intervalo de 1 segundo), e para o cardume temos

$$\Delta s_2 = 187,5m \text{ (intervalo de } \frac{1}{8} \text{ se segundo).}$$

### QUESTÃO 04

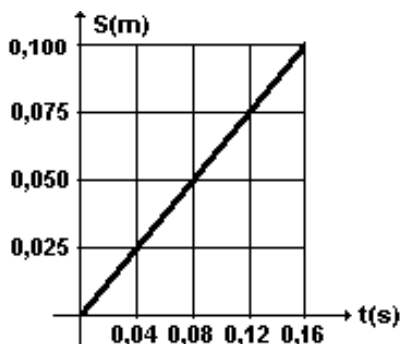
a) Para completar o quadro, é necessário assimilar qual o intervalo de tempo entre uma fotografia e outra. Para tal, podemos estabelecer a seguinte regra de três:

$$\begin{array}{l} 25 \text{ quadros} \quad \text{---} \quad 1s \\ 1 \text{ quadro} \quad \quad \quad \text{---} \quad x \end{array}$$

Logo, encontraríamos  $x = 0,04s$ . Associando que a distância entre as bolas seria de 0,025m (2,5cm, como dito no texto), a tabela pode ser preenchida da seguinte forma:

Número da exposição	Tempo em segundos	Distância da bola em relação à bola da 1ª exposição (em metros)
1ª	0,00	0,000
2ª	0,04	0,025
3ª	0,08	0,050
4ª	0,12	0,075
5ª	0,16	0,100

b) Mantendo a precisão necessária, o gráfico que representaria essa tabela seria como o da figura a seguir:



c) Resposta: 0,5m/s.

Essa resposta pode ser encontrada pela simples substituição na fórmula de velocidade média, que seria a velocidade do móvel em toda a extensão do movimento:

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{(0,1)}{(0,2)} = 0,5m/s$$

### QUESTÃO 05

a)  $a = 10m/s^2$ .

As marcas das patas indicarão a posição do animal nos intervalos associados. Como pode ser observado pelas distâncias entre as marcas, os deslocamentos do animal estão em PA, o que é indicativo de um MUV.

Para deslocamentos em PA temos que a razão pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$r = a \cdot \Delta t^2$$

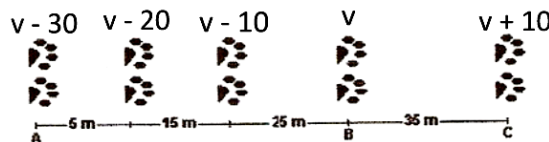
Substituindo a razão por 10 (diferença constante entre os deslocamentos) e o intervalo de tempo de 1 segundo afirmado no texto, encontramos:

$$(10) = a \cdot (1)^2$$

$$a = 10m/s^2$$

b) 30m/s.

Como a aceleração do movimento é de  $10m/s^2$ , a cada marca a velocidade será  $10m/s$  maior que a da marca anterior. Sendo assim, podemos representar o seguinte diagrama:



Como entre a marca B e a marca anterior decorreu-se 1 segundo, a velocidade média seria igual à razão da distância pelo intervalo de tempo, resultando em 25m/s. Usando o cálculo de velocidade média para MUV, temos:

$$v_m = \frac{v + v_0}{2}$$

$$(25) = \frac{(v) + (v - 10)}{2} = \frac{2v - 10}{2} = v - 5 \therefore v = 30m/s$$



### QUESTÃO 01

Para resolvermos esse tipo de questão, basta aplicarmos a fórmula que determina a massa atômica.

$x_1$  = massa atômica do isótopo  $^{12}C$

$x_2$  = massa atômica do isótopo  $^{13}C$

$\%_1$  = porcentagem do isótopo  $^{12}C$

$\%_2$  = porcentagem do isótopo  $^{13}C$

$$M.A = \frac{x_1 \cdot (\%_1) + x_2 \cdot (\%_2)}{100}$$

$$M.A = \frac{12 \cdot (98,99) + 13 \cdot (1,11)}{100}$$

$$M.A = \frac{1187,98 + 14,43}{100}$$

$$M.A = \frac{1202,41}{100}$$

$$M.A = 12,02 \frac{g}{mol}$$

### QUESTÃO 02

Para resolvermos esse tipo de questão, temos que ter em mente o formulão:

$$1 \text{ mol} = 6 \times 10^{23} \text{ moléculas} = M \cdot M_{(g)} = 22,4 \text{ L CNTP}$$

Porém, tome cuidado o exercício nos conduz a um raciocínio errado, pois a isoleucina é uma molécula, e o que o enunciado está pedindo é o número de átomos, tome cuidado para não usar o formulão errado.

DADOS DO PROBLEMA:

Fórmula molecular da isoleucina é  $C_6H_{13}O_2N$ , logo sua massa molecular (MM) é igual a:

$$(6 \times 12 + 13 \times 1 + 16 \times 2 + 14) = 131 \text{ g/mol}$$

Massa dada = 13,1 kg. Lembre-se que para usarmos o formulão a massa deve estar em gramas. Para transformar quilo para grama, é só lembrar que o prefixo (k) significa ( $10^3$ ), logo, 13,1 kg =  $13,1 \times 10^3 \text{ g}$ .

Meus queridos, neste tipo de questão, em que é fornecida uma **molécula** e é pedido o número de átomos, o primeiro passo que deve ser tomado sempre é transformar o que foi dado em moléculas. Então, vamos lá! Vamos transformar 13,1 kg de isoleucina para moléculas.

$$6 \times 10^{23} \text{ moléculas} \quad \text{—————} \quad 131 \text{ g}$$

$$X \quad \text{—————} \quad 13,1 \times 10^3 \text{ g} = 131 \times 10^2 \text{ g}$$

$X = 6 \times 10^{25}$  moléculas (observe que na segunda coluna o que ocorreu foi uma multiplicação  $10^2$ , logo, o mesmo ocorrerá na primeira coluna).

O segundo passo que deve ser tomado é transformar o número de moléculas, encontrado na primeira regra de três, em número de átomos (vale ressaltar que alguns alunos gostam de resolver em uma única regra de três, eu não gosto de fazer assim, pois a probabilidade de erros será maior, mas fiquem à vontade, pois o importante é acertar o exercício e passar no vestibular).

1 molécula de isoleucina possui  $(6+13+2+1)$  átomos

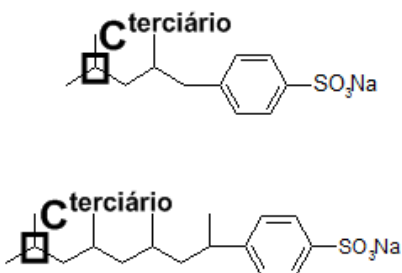
$$1 \text{ molécula possui} \quad \text{—————} \quad 22 \text{ átomos}$$

$$6 \times 10^{25} \text{ moléculas} \quad \text{—————} \quad X$$

$$X = 132 \times 10^{25} \text{ átomos} = 1,32 \times 10^{27} \text{ átomos}$$

### QUESTÃO 03

(C) Para que as cadeias não sejam decompostas, elas devem ser ramificadas, ou seja, possuírem pelo menos um átomo de carbono terciário e ou quaternário.



### QUESTÃO 04

Observe que o exercício agora está falando dos átomos mercúrio (Hg) e enxofre (S), logo, devemos trocar o formulão.

$$1 \text{ mol de átomos} = 6 \times 10^{23} \text{ átomos} = M \cdot A_{(g)}$$

Dados do problema:

$6 \times 10^{24}$  átomos de mercúrio  
0,5 mol de enxofre

O que foi pedido?

A massa total da mistura. Então, o que devemos fazer é transformar o que foi dado em gramas para ambos os casos.

**Cálculo da massa de mercúrio:**

$M \cdot A = 200 \text{ g/mol}$  valor tirado da tabela periódica

$$6 \times 10^{23} \text{ átomos de mercúrio} \quad \text{—————} \quad 200 \text{ g}$$

$$6 \times 10^{24} \text{ átomos de mercúrio} \quad \text{—————} \quad X$$

$X = 2000 \text{ g}$  de mercúrio (observe que na primeira coluna houve uma multiplicação por dez, logo, o mesmo deve ser feito na segunda).

**Cálculo da massa de enxofre:**

$M \cdot A = 32 \text{ g/mol}$  valor tirado da tabela periódica

$$1 \text{ mol de enxofre} \quad \text{—————} \quad 32 \text{ g}$$

$$0,5 \text{ mol de enxofre} \quad \text{—————} \quad X$$

$X = 16 \text{ g}$  de enxofre (observe que na primeira coluna houve uma divisão por dois, logo, o mesmo deve ser feito na segunda).

A massa total será a soma da massa de mercúrio com a de enxofre:

$$M_T = 2000 + 16 = 2016 \text{ g} = 2,016 \times 10^3 \text{ g}$$

O enunciado pede para que a resposta seja dada em quilograma, é só lembrar que  $k = 10^3$ , logo:

$$M_T = 2000 + 16 = 2016 \text{ g} = 2,016 \times 10^3 \text{ g} = 2,016 \text{ kg}$$

### QUESTÃO 05

Neste exercício, o aluno deverá recordar o conceito de ligação química estuda na primeira série do ensino médio. Cada molécula de água possui 10 elétrons (2 provenientes do hidrogênio e 8 do oxigênio, estes valores foram extraídos da tabela periódica).

O primeiro passo é saber quantas moléculas de água há em 90g dessa substância.

Massa molecular da água  $(2 \times 1 + 16 \times 1) = 18 \text{ g/mol}$

$$6 \times 10^{23} \text{ moléculas de água} \quad \text{—————} \quad 18 \text{ g}$$

$$X \quad \text{—————} \quad 90 \text{ g}$$

$X = 30 \times 10^{23}$  moléculas (observe que na segunda coluna houve uma multiplicação por 5, logo o mesmo deve ser feito na primeira).

O segundo passo é relacionar o número de moléculas encontradas com o número de elétrons.

$$1 \text{ molécula de água possui} \quad \text{—————} \quad 10 \text{ elétrons}$$

$$30 \times 10^{23} \text{ moléculas de água} \quad \text{—————} \quad X$$

$X = 30 \times 10^{24}$  elétrons (observe que na primeira linha da regra de três houve uma multiplicação por dez, logo, o mesmo deverá ocorrer na segunda).

O terceiro passo é transformar o número de elétrons encontrados para mols de elétrons.

Perceba que mol significa  $6 \times 10^{23}$  de qualquer coisa, logo, 1 mol de elétrons possui  $6 \times 10^{23}$  elétrons.

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de elétrons} \quad \text{—————} \quad 6 \times 10^{23} \text{ elétrons} \\ X \quad \text{—————} \quad 30 \times 10^{24} \text{ elétrons} \end{array}$$

$X = 50$  mols de elétrons (observe que na segunda coluna houve uma multiplicação por 50, logo, na primeira coluna ocorrerá o mesmo).



### QUESTÃO 01

a)  $a_3 = \frac{P}{2}$

b)  $a_n = P \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{n-1}$  ou  $a_n = \frac{P}{\sqrt{(2^{n-1})}}$

$2p_1 = 4 \cdot L$

$2p_1 = P$

No 2º quadrado, o lado é obtido pelo teorema de Pitágoras:

$$L_2^2 = \left(\frac{L}{2}\right)^2 + \left(\frac{L}{2}\right)^2$$

$$L_2 = \frac{L \cdot \sqrt{2}}{2}$$

$2p_2 = 4 \cdot \frac{L \cdot \sqrt{2}}{2}$

$2p_2 = \frac{P \cdot \sqrt{2}}{2}$

No 3º quadrado, o lado é obtido pelo teorema de Pitágoras:

$$L_3^2 = \left(\frac{L \cdot \sqrt{2}}{2}\right)^2 + \left(\frac{L \cdot \sqrt{2}}{2}\right)^2$$

$L_3 = \frac{L}{2}$

$2p_3 = 4 \cdot \frac{L}{2}$

$2p_3 = \frac{P}{2}$

Continuando a sequência indefinidamente note que  $(P, \frac{P \cdot \sqrt{2}}{2}, \frac{P}{2}, \dots)$  é uma P.G. com:

$a_1 = P$

$$q = \frac{\frac{P \cdot \sqrt{2}}{2}}{\frac{P}{2}}$$

$$q = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

a)  $a_3 = a_1 \cdot q^{n-1}$

$$a_3 = P \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2$$

$$a_3 = \frac{P}{2}$$

b)  $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$

$$a_n = P \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{n-1}$$

### QUESTÃO 02

a) Foram 405 coelhos infectados ao final do 21º dia.

b) Foram 31 dias para que toda a população de coelhos fosse infectada.

Coelhos = 3.645

$a_1 = 5$  infectados

$a_6 = 15$  infectados

$a_{11} = 45$  infectados

a) Assim:  $a_{11} = a_1 \cdot q^{10}$

$a_{11} = 5 \cdot q^{10}$

$45 = 5 \cdot q^{10}$

$9 = q^{10}$

$q = \sqrt[10]{9}$

$a_{21} = a_1 \cdot q^{20}$

$a_{21} = 5 \cdot (10\sqrt[10]{9})^{20}$

$a_{21} = 5 \cdot 9^2$

$a_{21} = 405$  coelhos.

b)  $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$

$3645 = 5 \cdot (10\sqrt[10]{9})^{n-1}$

$729 = 9^{\frac{n-1}{10}}$

$9^3 = 9^{\frac{n-1}{10}}$

$3 = \frac{n-1}{10}$

$30 + 1 = n$

$n = 31$

### QUESTÃO 03

- a) Depois de  $n$  anos a área infestada é  $8 \cdot (1,5)^{n-1}$ .  
 b) Em 7 anos a vegetação tomará conta de toda a represa.

Reserva =  $128 \text{ km}^2$

Início do processo  $\rightarrow a_1 = 8 \text{ km}^2$

$a_2 = 8 + 4 = 12 \text{ km}^2$

$q = \frac{12}{8}$

$q = \frac{3}{2}$

a)  $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$

$a_n = 8 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{n-1}$

b)  $S_n = \frac{a_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$

$S_n = \frac{8 \cdot \left(\left(\frac{3}{2}\right)^{n-1} - 1\right)}{\frac{3}{2} - 1}$

$128 = \frac{8 \cdot \left(\left(\frac{3}{2}\right)^{n-1} - 1\right)}{\frac{1}{2}}$

$128 = 16 \cdot \left(\left(\frac{3}{2}\right)^{n-1} - 1\right)$

$8 + 1 = \left(\frac{3}{2}\right)^{n-1}$

$9 = \left(\frac{3}{2}\right)^{n-1}$

Aplicando-se logaritmo, tem-se:

$\log 9 = \log \left(\frac{3}{2}\right)^{n-1}$

$\log 3^2 = (n-1) \cdot \log \left(\frac{3}{2}\right)$

$2 \cdot \log 3 = (n-1) \cdot (\log 3 - \log 2)$

$2 \cdot (0,48) = (n-1) \cdot (0,48 - 0,3)$

$0,96 = (n-1) \cdot (0,18)$

$\frac{16}{3} = n - 1$

$6,3333... = n$

$n = 7$

### QUESTÃO 04

$x = 2$  ou  $x = 0$

$S = (x-1)^2 + \left[\frac{(x-1)^2}{2}\right] + \left[\frac{(x-1)^2}{4}\right] + \left[\frac{(x-1)^2}{8}\right] + \dots$

$a_1 = (x-1)^2$

$q = \frac{1}{2}$

$S = \frac{a_1}{1-q}$

$2 = \frac{(x-1)^2}{1-\frac{1}{2}}$

$2 \cdot \frac{1}{2} = (x-1)^2$

$1 = (x-1)^2$

$\pm \sqrt{1} = x - 1$

$\pm 1 + 1 = x$ , então:

$\begin{cases} x = 2 \\ \text{ou} \\ x = 0 \end{cases}$

### QUESTÃO 05

A razão é  $\frac{1}{2}$

$a_1 \in \mathbb{R}^+$

$a_3 = \frac{a_1 + a_2}{6}$

$a_1 \cdot q^2 = \frac{a_1 + a_1 \cdot q}{6} \div (a_1)$

$6 \cdot q^2 = 1 + q$

$6 \cdot q^2 - q - 1 = 0$ , aplicando-se Bhaskara, tem-se:

$q = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot 6 \cdot (-1)}}{2 \cdot 6}$

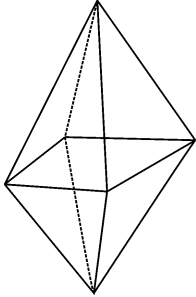
$q = \frac{1 \pm \sqrt{25}}{12}$

$q = \frac{1 \pm 5}{12}$

$\begin{cases} q = \frac{1}{2} \\ \text{ou} \\ q = \frac{-1}{3} \text{ (não serve!)} \end{cases}$

**QUESTÃO 06**

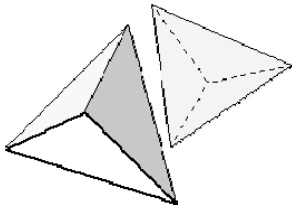
8 faces conforme figura abaixo:



**QUESTÃO 07**

$$S_F = 720^\circ$$

O poliedro regular (de Platão) que não possui diagonais é o TETRAEDRO REGULAR.



Como o tetraedro possui 4 faces triangulares, então:

$$S_F = 360^\circ \cdot (V - 2)$$

$$S_F = 360^\circ \cdot (4 - 2)$$

$$S_F = 720^\circ$$

**QUESTÃO 08**

$$\begin{cases} A = 16 \\ V = n \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \text{faces do triângulo} \\ y = \text{faces do quadrado} \end{cases}$$

$$x + y = m$$

$$\sum nF = 2A$$

$$\frac{3x + 4y}{2} = A$$

$$\frac{3x + 4y}{2} = 16$$

$$I. 3x + 4y = 32$$

$$V + F = A + 2$$

$$n + x + y = 16 + 2$$

$$II. X + y = 18 - n$$

$$\begin{cases} V' = n - 1 \\ y + 1 \text{ face do quadrado} \end{cases}$$

$$\sum nF = 2A$$

$$4(y + 1) = 2A$$

$$2(y + 1) = A$$

$$2y + 2 = A$$

$$V + F = A + 2$$

$$n - I + y + I = 2y + 2 + 2$$

$$III. n = y + 4$$

Assim, substituindo-se III em II, tem-se:

$$x + y = 18 - (y + 4)$$

$$x + y = 18 - y - 4$$

$$IV. x + 2y = 14$$

De I e IV, tem-se:

$$\begin{cases} 3x + 4y = 32 \\ x + 2y = 14 \end{cases} \quad (-2)$$

$$\begin{cases} 3x + 4y = 32 \\ -2x - 4y = -28 \end{cases}$$

$$x = 4$$

$$4 + 2y = 14$$

$$2y = 10$$

$$y = 5$$

Então:  $m = x + y$

$$m = 4 + 5$$

$$m = 9$$

e

$$n = y + 4$$

$$n = 5 + 4$$

$$n = 9$$

Respostas:  $m = 9$  e  $n = 9$

**QUESTÃO 09**

$$V = 12, A = 22 \text{ e } F = 12$$

Uma pirâmide possui 11 faces triangulares e, é lógico, uma base de 11 lados.

Assim, o total de vértices é  $11 + 1 = 12$ ,  $V = 12$  e arestas são 11 que vêm lá do vértice superior mais 11 da base, totalizando  $11 + 11 = 22$ ,  $A = 22$ . Total de faces: 11 faces laterais mais a face da base,

totalizando  $11 + 1 = 12$ ,  $F = 12$ .

**QUESTÃO 10**

$$A = 20$$

$$V = 10$$

X faces quadrangulares, Y faces triangulares e  $X + Y$  é o total de faces que formam nessa ordem uma P.A.

Assim: (X, Y, X + Y) é P.A., logo:  $Y - X = X + Y - Y$

$$Y - X = X$$

$$Y = 2.X$$

Então: X faces quadrangulares,  
2.X faces triangulares e

Total de faces:  $F = 3.X$

$$\sum n.F = 2.A$$

$$4.X + 3.(2.X) = 2.A$$

$$10.X = 2.A$$

$$A = 5.X$$

$$V + F = A + 2$$

$$10 + 3.X = 5.X + 2$$

$$10 - 2 = 5.X - 3.X$$

$$8 = 2.X$$

$$X = 4$$

Então:  $A = 20$ ,  $F = 12$  e  $V = 10$



### QUESTÃO 01

As respostas devem estar escritas no Passado Simples de acordo com as figuras apresentadas.

1. She read on the beach.
2. She swam. (on the beach, swimming pool)
3. She had a picnic / She ate.
4. She played volleyball.
5. She danced. (at a party).

### QUESTÃO 02

Todas as questões devem estar escritas no Passado Simples e Continuo de acordo com o contexto de cada frase.

- a) called / were playing.
- b) were swimming / started
- c) was coming / saw
- d) was going / met
- e) were doing / were having

### QUESTÃO 03

Os verbos no passado inseridos no texto devem seguir o sentido de cada frase.

Os verbos são respectivamente:

Bought – went – was – went – took – gave – said – cost – thought

### QUESTÃO 04

As palavras que completam corretamente o texto dentro do seu contexto são respectivamente: racism – channels – chat – message – allows.

### QUESTÃO 05

(A) A resposta é confirmada na frase: “Two in every three people on the planet—some 4 billion in total—are “excluded from the rule of law.”

### QUESTÃO 06

(C) A resposta é confirmada na frase: “It argues that not only are such statistics evidence of grave injustice, they also reflect one of the main reasons why so much of humanity remains mired in poverty.”



### QUESTÃO 01

Completa cada hueco con “y” o “e”:

- a) Ana **e** Ignacio quieren vivir en el campo.
- b) El catálogo trae fotos de casas de madera **y** de casas prefabricadas.
- c) El folleto publicitario dice que los productos de la empresa son nobles **e** idóneos **y** son utilizados para construir la casa de nuestros sueños.
- d) Hay hombres que viven en casas **y** otros que viven en las calles.
- e) Chabola **y** piso, cuerva **e** iglú son algunos tipos de viviendas.

### QUESTÃO 02

Llena los huecos con “o”, “ó” o “u”:

- a) Los palafitos son construcciones que se apoyan en pilares **o** estacas.
  - b) Dicen que en los grandes centros urbanos ha crecido el número de viviendas de 1 **ó** 2 habitaciones.
  - c) ¿Prefieres vivir en apartamento **o** casa?
  - d) ¿Por qué tengo que decir ahora si quiero una casa con piscina, jardín **u** hogar?
3. Escribe el nombre de la casa comercial de acuerdo con las pistas que te doy.
- a) Hoy por la mañana he ido a la **panadería** comprar pan.
  - b) En aquella **carnicería** no había carne fresca.
  - c) ¿Dónde hay un **kiosco** **OU** **quiosco**? Necesito comprar periódicos y una revista.
  - d) Si quieres comprar anillos, colares y piedras preciosas, debes ir a una **joyería**.
  - e) ¿Necesitas arroz, legumbres y aceite? Entonces ve al **supermercado**.
  - f) Necesito comprar ropas, luego me voy a una **tienda** **OU** **tienda de ropas**.
4. Completa con el pronombre indefinido adecuado:



- a) ¿Hay **algo** dentro de este armario? No, no hay **nada**.
- b) Juan tiene **algo** en las manos.
- c) **Algunos** motoristas están de paro.
- d) ¿Tienes **algo** para contar?
- e) ¿Viste **alguna** película con Penélope Cruz?
- g) Verifica si hay **algún** diccionario de portugués en esta librería.
- i) **Ningún** alumno podrá salir antes de las 10h.
- j) No hay **nada** **OU** **nadie** que pueda ayudarla.