

UFRJ 2000

GABARITOS – 21/11/1999

BIOLOGIA 1

QUESTÃO 1

a) Os países em desenvolvimento, em geral, possuem um sistema de saúde pública deficiente. A ausência de tratamento de água, o precário controle da qualidade de alimentos e a inexistência de programas de educação sanitária favorecem a ocorrência de doenças infecciosas, ocasionando a morte, principalmente, de crianças.

b) O câncer, em geral, desenvolve-se num período mais tardio da vida. Como a esperança de vida nos países em desenvolvimento, devido à elevada mortalidade por doenças infecciosas, é baixa, o contingente de adultos e velhos é pequeno, o que diminui a probabilidade de morte por câncer.

QUESTÃO 2

Os genes para preto e para amarelo estão no cromossomo X. Como os gatos do sexo masculino têm apenas um cromossomo X, só poderão ter um dos genes ligados ao sexo, preto ou amarelo, além do gene autossômico. As fêmeas, que possuem dois cromossomos X, podem ter os dois alelos para cor, além do gene autossômico para a cor branca.

QUESTÃO 3

A segunda. A maior resistência das plantas aos agrotóxicos permitirá o aumento da quantidade de agrotóxicos lançados no ambiente, com a consequente contaminação do solo e das águas levando a eliminação local de várias espécies.

QUESTÃO 4

A farinha contém principalmente amido, o açúcar é também um carboidrato e a manteiga é gordura. Esses alimentos são digeridos principalmente por enzimas produzidas no intestino e no pâncreas e não pelas enzimas do estômago.

QUESTÃO 5

Nas nossas células a degradação da glicose, por respiração aeróbica, é completa e por isso não se formam fragmentos orgânicos como o metanol.

QUESTÃO 6

As flores noturnas normalmente são brancas pois no escuro é mais fácil atrair polinizadores pelo odor. Já as plantas que apresentam flores diurnas costumam apresentar cores brilhantes, o que facilita a identificação pelos seus polinizadores, uma vez que estes, em geral, têm capacidade de distinguir cores.

QUESTÃO 7

a) A manutenção da alta taxa de progesterona a partir do 15º dia indica um processo de gravidez.

b) A queda da concentração de hormônio no final do 1º trimestre corresponde a uma interrupção da gravidez.

QUESTÃO 8

O número deverá ser 5. O valor adaptativo final é a diferença entre benefícios e custos. A maior diferença é observada nos ninhos com 5 ovos; logo a seleção natural deverá favorecer os casais que tenham uma prole de 5 indivíduos.

MATEMÁTICA 1**QUESTÃO 1**

Sejam c a comissão do corretor e p o preço do imóvel. Então $c = \frac{5}{100}p = \frac{p}{20}$

(a) se $p = 62.400$, então $c = \frac{62.400}{20} = 3.120$

Resp.: R\$ 3.120,00

(b) Se $p - c = 79.800$, então $p - \frac{p}{20} = 79.800 \Rightarrow p = 84.000$

e a comissão c será: $c = 84.000 - 79.800 = 4.200$

Resp.: R\$ 4.200,00

QUESTÃO 2

(a) Pela tabela verificamos que:

$$x + 200 = 600 \Rightarrow x = 400$$

$$z + 200 = 500 \Rightarrow z = 300$$

$$w + 600 = 2000 \Rightarrow w = 1400$$

$$x + y = 1500 \Rightarrow y = 1100$$

Resp.: $x = 400$, $y = 1.100$, $z = 300$ e $w = 1.400$

(b) O número de pessoas que viram o anúncio e adquiriram o sabão é $x = 400$. Logo, a probabilidade p de a pessoa escolhida ser uma dessas 400 é:

$$p = \frac{400}{2000} = \frac{1}{5}$$

Resp.: $p = \frac{1}{5}$

QUESTÃO 3

Como não há carros que estacionam ou ficam circulando, a quantidade média de carros que entram é igual à quantidade média dos que saem.

Carros que entram: $380 + 540 + 470 + 450 = 1840$

Carros que saem : $430 + 420 + 400 + x = 1250 + x$.

Portanto, $x + 1250 = 1840 \Rightarrow x = 590$

Resp.: $x = 590$

QUESTÃO 4

(a) Júlia convidará o maior número possível de amigas quando convidar, a cada vez, amigas que não tenham sido convidadas anteriormente. Como são 53 finais de semana, poderá convidar no máximo $2 \times 53 = 106$ amigas.

Resp.: no máximo 106 amigas

(c) Se Júlia fizer uma lista com os nomes de n amigas, o número de pares distintos que poderá formar é

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

Se $C_n^2 < 53$, Júlia não poderá levar as amigas em todos os finais de semana sem repetir os pares. Portanto, n deve ser tal que $C_n^2 \geq 53$, isto é

$$\frac{n(n-1)}{2} \geq 53 \Rightarrow n(n-1) \geq 106 \Rightarrow n \geq 11$$

Resp.: no mínimo 11 amigas

QUESTÃO 5

Seja $T = (2, 2, 0)$ a projeção ortogonal de S sobre o plano xy . Como a pirâmide é quadrangular regular, T coincide com o ponto de interseção dos segmentos $\overline{PR}$ e $\overline{OQ}$.

Portanto, a aresta do cubo mede 4. Como o segmento $\overline{ST}$ mede 8, concluímos que a altura da pirâmide mede 4.

O plano $z = k$, que é um plano paralelo ao plano xy , divide o sólido em duas partes, cujos volumes denotaremos por V_1 (parte inferior) e V_2 (parte superior). Se $V_1 = V_2$ temos necessariamente $0 < k < 4$. Portanto,

$$\begin{cases} V_1 = 16k \\ V_2 = \frac{64}{3} + 16(4-k) \end{cases},$$

$$V_1 = V_2 \Rightarrow 16k = \frac{64}{3} + 16(4-k) \Rightarrow k = \frac{8}{3}.$$

Resp.: $k = \frac{8}{3}$

QUESTÃO 6

Seja $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{50}$ a ordenação das fichas como solicitado por Mister MM. Então

$$x_n = \frac{x_{n-1} + x_{n+1}}{2}, \forall n=2,3,\dots,49. \text{ Em particular, temos } x_{n+1} - x_n = x_n - x_{n-1} \quad \forall n = 2, 3, \dots,$$

49.

Logo $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{50}$ é uma P.A. de razão $x_n - x_{n-1} = r$.

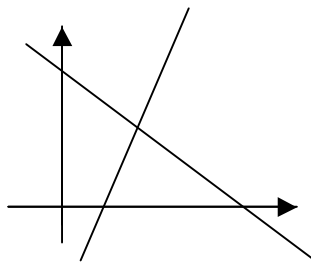
Sabemos que $x_n = x_1 + (n-1)r$ e que $x_{16} = 103$ e $x_{31} = 58$.

$$\text{Portanto } \begin{cases} x_1 + 15r = 103 \\ x_1 + 30r = 58 \end{cases} \Rightarrow x_1 = 148 \text{ e } r = -3$$

$$\text{Logo } x_{50} = x_1 + 49r = 148 - 147 = 1.$$

Resp.: $x_{50} = 1$

QUESTÃO 7



A reta $y = 2x + b$ divide o triângulo CAB em dois polígonos de área a : o triângulo QPB e o quadrilátero de vértices A, Q, P e C. Como a área do triângulo CAB vale $\frac{1}{2}$, temos que $a = \frac{1}{4}$.

-Determinação da base do triângulo QPB (abscissa do ponto Q):

$$2x + b = 0 \Rightarrow x = \frac{-b}{2} \Rightarrow \overline{BQ} = 1 - \frac{-b}{2} = \frac{2+b}{2}.$$

-Determinação da altura do triângulo QPB (ordenada do ponto P):

$$\begin{cases} y = 2x + b \\ y = -x + 1 \end{cases} \Rightarrow y = \frac{2+b}{3}$$

Portanto a área $a = \frac{1}{2} \cdot \frac{2+b}{2} \cdot \frac{2+b}{3} = \frac{(2+b)^2}{2 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{1}{4}$. Obtemos as raízes $b_1 = \sqrt{3} - 2$ e $b_2 = -$

$\sqrt{3} - 2$. A raiz b_2 deve ser descartada, visto que se $b = b_2$, a abscissa de Q é

$$-\frac{b}{2} = \frac{\sqrt{3}+2}{2} > 1 \text{ e Q estaria à direita de B. Portanto, } b = \sqrt{3} - 2.$$

Resp.: $b = \sqrt{3} - 2$

GEOGRAFIA 1

QUESTÃO 1

Naquele momento disputava-se a posse das terras e suas riquezas e o controle das rotas comerciais. Hoje, as disputas dispensam a posse dos territórios e têm por objetivo o controle dos mercados nacionais.

QUESTÃO 2

a) As maiores taxas de masculinidade encontram-se nas áreas de fronteira de povoamento, para onde um numeroso contingente de homens, em grande parte sem as famílias, vêm se deslocando nas últimas décadas, em busca de terra, de trabalho ou de novas oportunidades de vida.

b) Dentre os efeitos sócio-econômicos decorrentes das baixas taxas de masculinidade encontradas na região Nordeste estão:

- a) maior participação das mulheres na população economicamente ativa regional;
- b) maior proporção de chefes de família do sexo feminino;
- c) redução do nível salarial regional, considerando que no Brasil as mulheres recebem, em média, menos do que os homens;
- d) desagregação familiar.

QUESTÃO 3

Entre as mudanças que contribuíram para o desaparecimento das antigas áreas alimentares brasileiras estão:

- a) a urbanização e a industrialização do país, que padronizaram a dieta alimentar, fazendo com que ela hoje se diferencie sobretudo pelo poder aquisitivo do consumidor;
- b) a capitalização e os avanços técnicos da agricultura, que permitiram a modernização agrária e, com ela, a mudança da base produtiva de cada região;
- c) o desenvolvimento do sistema de transportes, que barateou o preço do frete e permitiu a extensão dos mercados;
- d) a especialização agrícola, que barateou o preço dos produtos e permitiu sua venda em territórios distantes da área de produção.

QUESTÃO 4

a) A bacia hidrográfica é a melhor unidade de gestão para evitar que os municípios situados nos baixos cursos dos rios sejam prejudicados pela má utilização das águas fluviais nos municípios que se situam a montante. É necessário, portanto, que o conjunto de municípios administrem o uso das águas da bacia.

b) Entre as razões que justificam a criação de uma política de recursos hídricos estão:

- a) a tendência da água se transformar em recurso escasso no mundo;
- b) o aumento da demanda de água pelas grandes aglomerações urbano-industriais e o seu alto custo de tratamento e de distribuição;
- c) proteção e maximização do potencial de aproveitamento energético;
- d) garantia da possibilidade do uso da água para a agricultura;
- e) controle da qualidade das águas, ameaçadas pela poluição;

- f) garantia do aproveitamento adequado dos cursos fluviais para a circulação;
- g) prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

QUESTÃO 5

A região A inclui países e regiões considerados menos desenvolvidos da União Européia. Aí, o objetivo da ajuda é acelerar o processo de desenvolvimento econômico dessas áreas, para que elas possam atingir o nível das demais num futuro próximo.

É o caso da maior parte da Península Ibérica, da Irlanda, da Grécia, da região sul da Itália e da antiga Alemanha Oriental.

A região B, por sua vez, corresponde às áreas que passaram por um processo de obsolescência da estrutura produtiva e necessitam de ajuda para sua reestruturação econômica, por exemplo, o Vale do Ruhr, o sul do País de Gales e zonas industriais do norte e nordeste da França.

HISTÓRIA 1

QUESTÃO 1 - RENASCIMENTO

a) O candidato deverá desenvolver, entre outras, três das seguintes características:

humanismo; antropocentrismo; valorização das formas do corpo humano; conhecimento da anatomia humana e da perspectiva; valorização do movimento em detrimento do corpo estático; rompimento com a cultura e a estética medieval e valorização da cultura clássica greco-romana; valorização da razão.

b) O candidato deverá citar, entre outras, três das seguintes obras:

Shakespeare (Inglaterra): *Romeu e Julieta, Hamlet, Macbeth, Otelo, A Tempestade, Sonho de Uma Noite de Verão*, etc. – **Maquiavel (Itália):** *O Príncipe* – **Leonardo da Vinci (Itália):** *A Última Ceia, Mona Lisa* – **Michelângelo (Itália):** *A capela Sixtina, a Pietá* – **Montaigne (França):** *Ensaaios* – **Thomas Morus (Inglaterra):** *A Utopia* – **Erasmus de Rotterdam (Holanda):** *O Elogio da Loucura* – **Cervantes (Espanha):** *Dom Quixote*.

QUESTÃO 2 – TRABALHO COMPULSÓRIO

a) O candidato deverá citar, entre outros, dois dos seguintes tipos:

encomienda, repartimento, mita e cuatequil.

b) O candidato deverá explicar, entre outras, duas das seguintes razões:

resistência indígena; epidemias/mortes; interesses comerciais no tráfico negreiro; oposição da Igreja com relação à escravização dos índios e conflitos entre colonos e jesuítas em torno do controle da mão-de-obra indígena.

QUESTÃO 3 – REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

a) O candidato deverá explicar, entre outras, duas das seguintes mudanças:

formação de novas classes sociais urbanas ligadas ao desenvolvimento fabril; urbanização; novas formas de organização do mundo do trabalho.

b) O candidato deverá apresentar características, tais como:

longas jornadas de trabalho; larga utilização de trabalho feminino e infantil.

QUESTÃO 4 - INDEPENDÊNCIA NA AMÉRICA

a) Lutas anti-coloniais marcadas por um caráter racial (negros e mulatos contra brancos e escravos contra senhores); influência dos ideais e desdobramentos da Revolução Francesa; participação e liderança dos negros, objetivando bases mais populares.

b) O candidato deverá apresentar, entre outras, duas das seguintes características:

América Espanhola: republicanism; fragmentação territorial; interesses das elites locais; manutenção da estrutura econômica; guerras de independência e liderança *criolla*.

América Portuguesa: monarquia; manutenção da unidade territorial; manutenção da estrutura econômica; confluência de interesses políticos e econômicos de setores portugueses e brasileiros.

QUESTÃO 5 – DESCOLONIZAÇÃO

Descolonização pacífica: resultado de acordos e de uma negociação entre as colônias e as metrópoles. A independência é concedida pela metrópole em troca da manutenção de vínculos econômicos e/ou políticos que lhe asseguravam uma ascendência sobre a antiga colônia. Isto é: a colônia tornava-se formalmente independente mas, na prática, a metrópole inaugurava uma nova forma de dominação.

Exemplos: a maior parte das colônias britânicas na Ásia: Índia, Ceilão, Birmânia, Malásia. E também: uma parte da África negra de expressão francesa: Camarões, Togo, Senegal, Mali, Costa do Marfim, Daomé, Alto Volta, Níger, República Central Africana, Congo Brazzaville, Gabão, Chade, Madagascar, Mauritânia. A maior parte destes países teve suas fronteiras definidas artificialmente. E a África Ocidental de expressão inglesa como Gana e Nigéria.

Descolonização pela violência: quando o processo de descolonização foi marcado por guerras de independência ou por guerra civil. Os exemplos mais importantes são: a Indochina (Vietnã) e a Argélia (ambas colônias francesas). E o Congo Belga que enfrentou não apenas uma guerra contra a Bélgica mas também uma guerra civil com diferentes movimentos separatistas.

Descolonização tardia: a descolonização das antigas colônias portuguesas que se processou já nos anos 70, a maior parte delas marcada por movimentos de orientação marxista: Angola, Moçambique, Guiné Bissau e Cabo Verde.

QUESTÃO 6 – ABERTURA POLÍTICA

O candidato deverá explicar, entre outras, duas das seguintes medidas:

anistia política; reformulação partidária e eleições diretas para os governos dos estados.

FÍSICA 1

(Note que os vetores são representados por letras em negrito)

QUESTÃO 1

$$m c_{\text{areia}} \Delta\theta_{\text{areia}} = m c_{\text{água}} \Delta\theta_{\text{água}} \Rightarrow c_{\text{ar}} = \Delta\theta_{\text{ag}} / \Delta\theta_{\text{ar}} c_{\text{água}} .$$

Substituindo os valores numéricos, obtemos:

$$c_{\text{areia}} = 0,12 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$$

QUESTÃO 2

(a) Com a chave C aberta temos que $i = 0$ e consequentemente que

$$V_A - V_B = \mathcal{E} - r i = \mathcal{E} = 12 \text{ V} .$$

Portanto, a indicação no amperímetro é zero e a indicação no voltímetro é 12 V.

(b) Se a chave C estiver fechada temos:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &= (R + r) i \Rightarrow 12 = (5 + 1) i \Rightarrow i = 2 \text{ A} \text{ e} \\ V_A - V_B &= R i \Rightarrow V_A - V_B = 5 \times 2 \Rightarrow V_A - V_B = 10 \text{ V} \end{aligned}$$

Portanto, temos agora que a indicação no amperímetro é 2 A e no voltímetro é 10 V .

QUESTÃO 3

Com o vagão em movimento retilíneo uniforme temos que a resultante das forças sobre o bloco deve ser nula. Temos, portanto, que:

$$|\mathbf{f}| = |\mathbf{P}| . \quad (1)$$

Com o vagão uniformemente retardado a aceleração do bloco $\mathbf{a}$ é horizontal e tem o sentido contrário ao do movimento do vagão. Temos então que $\mathbf{f}'$ deve ser igual à soma de uma força horizontal, que chamamos de $\mathbf{f}_{\text{at}}$ (responsável pela aceleração) e uma força normal $\mathbf{N}$, isto é:

$$\mathbf{f}' = \mathbf{f}_{\text{at}} + \mathbf{N} . \quad (2)$$

Na vertical não há aceleração e portanto $\mathbf{N}$ deve cancelar o peso:

$$|\mathbf{N}| = |\mathbf{P}| . \quad (3)$$

Já a força horizontal $\mathbf{f}_{at}$ é responsável pela aceleração e portanto deve ser diferente de zero:

$$\mathbf{f}_{at} \neq \mathbf{0} . \quad (4)$$

Essa equação (4) mostra que em (2) o módulo $|\mathbf{f}'|$ deve ser maior do que o módulo $|\mathbf{N}|$, que é igual a $|\mathbf{P}|$ em virtude de (3). Consequentemente, temos que:

$$|\mathbf{f}'| > |\mathbf{P}| . \quad (5)$$

Comparando (1) e (5) concluímos finalmente que:

$$|\mathbf{f}'| > |\mathbf{f}| .$$

QUESTÃO 4

(a) Para o motorista do caminhão, o espelho está em repouso e a pessoa está se afastando do espelho a 20 km/h.

Ora, quando o objeto se afasta x do espelho, durante um certo intervalo de tempo, a imagem também se afasta x do espelho nesse mesmo intervalo de tempo. Portanto, a imagem da pessoa se afasta do espelho com a mesma velocidade com que a pessoa se afasta do espelho, isto é, 20 km/h.

(b) Para a pessoa parada à beira da estrada, o espelho dela se afasta com a velocidade do caminhão, qual seja, 20 km/h.

Ora, quando o espelho se afasta x da pessoa durante um certo intervalo de tempo, a imagem dela se afasta $2x$ nesse mesmo intervalo de tempo. Portanto, a imagem se afasta da pessoa com o dobro da velocidade com que o espelho dela se afasta, isto é, 40 km/h.

QUESTÃO 5

Pelo teorema dos pontos isóbaros podemos concluir que:

$$p_A = p_B = p_C$$

QUESTÃO 6

Uma vez que a garrafa está em equilíbrio podemos usar o fato de que o somatório dos momentos das forças em relação à ponta do suporte B é nulo:

$$\sum M_B = 0$$

Como o peso aponta para baixo e está aplicado no ponto C localizado à direita do suporte B, a força que o suporte A exerce sobre a garrafa aponta para baixo, uma vez que o suporte A está à esquerda do suporte B.

O módulo de $\mathbf{F}$ pode ser calculado a partir de:

$$|\mathbf{F}| d = |\mathbf{P}| D,$$

onde $\mathbf{F}$ é a força que o suporte A exerce sobre a garrafa e $\mathbf{P}$ é o peso da garrafa. Substituindo os valores numéricos obtemos:

$$|\mathbf{F}| \times 12 \text{ cm} = 1,4 \text{ kgf} \times 18 \text{ cm} \quad \Rightarrow \quad |\mathbf{F}| = 2,1 \text{ kgf}.$$

QUESTÃO 7

(a) Como a mulher está em repouso, a resultante das forças sobre ela é nula. Consequentemente, a sua componente vertical também o será. Sendo $\mathbf{f}_{dm}$ a força vertical que o homem da direita exerce sobre a mulher e $\mathbf{f}_{em}$ a força vertical que o homem da esquerda exerce sobre ela, temos que:

$$|\mathbf{f}_{dm}| + |\mathbf{f}_{em}| = |\mathbf{P}_m|,$$

onde $|\mathbf{P}_m|$ é o módulo do peso da mulher. Temos então que:

$$30 \text{ kgf} + |\mathbf{f}_{em}| = 70 \text{ kgf} \quad \Rightarrow \quad |\mathbf{f}_{em}| = 40 \text{ kgf}$$

(b) Como o homem está em repouso, a resultante das forças sobre ele é nula. Consequentemente, a sua componente vertical também o será.

Podemos então escrever que:

$$|\mathbf{N}| = |\mathbf{P}_h| + |\mathbf{f}_{md}|,$$

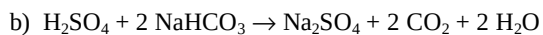
onde $\mathbf{N}$ é a normal sobre o homem da direita, $\mathbf{P}_h$ o seu peso e $\mathbf{f}_{md}$, a força vertical que a mulher exerce sobre o homem da direita. Por outro lado, da

terceira lei de Newton, temos que $|\mathbf{f}_{md}| = |\mathbf{f}_{dm}| = 30 \text{ kgf}$. Usando ainda que $|\mathbf{P}_h| = 80 \text{ kgf}$, obtemos finalmente que:

$$|\mathbf{N}| = 80 \text{ kgf} + 30 \text{ kgf} = 110 \text{ kgf}$$

QUÍMICA 1**QUESTÃO 1**

a) A espuma forma uma camada que isola o combustível do comburente (oxigênio), impedindo a reação de combustão.



c) O bicarbonato de sódio é um sal formado por um ácido fraco e uma base forte.

QUESTÃO 2

a)

1 mol de etanol = 46 g

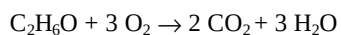
1 tanque de combustível = 46000 g de etanol

46 g $\rightarrow$ 1400 kJ

46000 g $\rightarrow$ x

$$x = 1,4 \cdot 10^6 \text{ kJ}$$

b)



c)

1 mol de gás natural $\rightarrow$ 900 kJ
x $\rightarrow$ 5400 kJ (1 mol de gasolina)

x = 6 mols

1 mol de gás nas CNTP $\rightarrow$ 22,4 L
6 mols de gás nas CNTP $\rightarrow$ y

y = 134,4 L

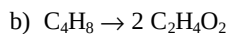
QUESTÃO 3

a) + 5

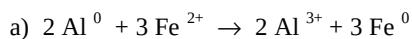
b) NH_4NO_3

QUESTÃO 4

a) 2-butanol



$$\begin{array}{lcl} 56 \text{ g} & \rightarrow & 2 \times 60 \text{ g} \\ y & \rightarrow & 30 \text{ g} \end{array} \quad \mathbf{y = 14 \text{ g}}$$

QUESTÃO 5

b) Mg, pois apresenta um potencial de redução menor, oxidando-se mais facilmente do que o alumínio.

**QUESTÃO 6**

a) O agente desidratante retira água, deslocando o equilíbrio no sentido da produção de éster.

b)

$$K_c = \frac{[RCOOR'] [H_2O]}{[RCOOH] [R'OH]} \Rightarrow 4 = \frac{x \cdot x}{(1-x) \cdot (1-x)} \Rightarrow 2 = \frac{x}{1-x} \Rightarrow \mathbf{x = \frac{2}{3}}$$

c) Butanoato de isopropila

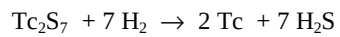
QUESTÃO 7

a)

Segunda-feira		Terça-feira		
18h		24h	6h	12h
2 g	→	1 g	→	0,5 g
			→	0,25 g

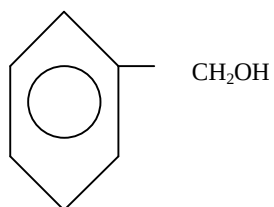
Tecnécio disponível na hora do exame: 0,25 g

b)

**QUESTÃO 8**

a) Fenol

b)



INGLÊS 1**QUESTÃO 1**

- a) 33,000
- b) \$27,000
- c) 1 week
- d) 2

QUESTÃO 2

Ele descobriu que os apresentadores de telejornal piscam quatro vezes mais do que uma pessoa comum.

QUESTÃO 3

Os telespectadores percebem as más notícias como sendo mais sérias e muito piores do que realmente são.

QUESTÃO 4

a) Ele é favorável já que considera a modificação genética de alimentos uma tecnologia potencialmente importante.

b) Ele acha que os consumidores devem ser tranquilizados a respeito desta tecnologia.

QUESTÃO 5

Confere às plantas resistência a pestes causadas por insetos, fungos e vírus.

Pode proporcionar resistência a herbicidas.

Aumenta a produção agrícola.

Reduz os preços.

Pode aumentar o valor nutricional da safra.

QUESTÃO 6

Ele acha que os alimentos geneticamente modificados são perigosos, indesejáveis e desnecessários.

QUESTÃO 7

- a) Curso de direção.
- b) Crianças.
- c) Carteira de motorista.
- d) Levar as crianças a fazer com que seus pais dirijam dentro do limite de velocidade permitido.

QUESTÃO 8

It criticizes the attitude of people who think that snoring is a laughing matter.

QUESTÃO 9

Because their snoring is so loud that it can exceed the maximum acceptable outdoor nighttime noise.

QUESTÃO 10

They think that their partners are overly sensitive.

ESPAÑHOL 1**QUESTÃO 1**

O fato de estar grávida.

QUESTÃO 2

Com penas mais severas.

QUESTÃO 3

ahora como entonces

QUESTÃO 4

Porque desconhece o sobrenome da pessoa com quem quer falar.

QUESTÃO 5

Uma é engenheiro e a outra é lixeiro.

QUESTÃO 6

Porque demonstra dominar conhecimentos não habituais para a sua ocupação.

QUESTÃO 7

usted

QUESTÃO 8

a) Gostar de trabalhar com crianças e adolescentes.

b) I – Para assistir uma palestra.

II – Terça-feira, 21 ou quinta-feira, 23.

QUESTÃO 9

(B)

(C)

(D)

(E)

QUESTÃO 10

Ayuntamiento ou *Juntas de distrito* ou *Asociaciones de mayores* .

FRANCÊS 1

QUESTÃO 1

São mulheres que lutam por uma causa humanitária, tendo fundado uma Associação.

QUESTÃO 2

- a) Visava a ajudar na escolaridade das crianças doentes.
- b) Permitir às crianças doentes manter contato com a família e com o mundo exterior através do computador.

QUESTÃO 3

- a) Porque a violência doméstica contra a mulher é moeda corrente na tradicional sociedade de seu país.
- b) Essa associação fundou, em Katmandu, o único abrigo para mulheres vítimas de violência.

QUESTÃO 4

- a) Adquirir conhecimentos médicos para melhor ajudar os pobres.
- b) Trata-se de um hospital para nômades em que os doentes se instalam com a família em tendas.

QUESTÃO 5

- a) Há quinze anos.
- b) Escolarização das crianças, formação das mães e abertura de consultórios dentários.

QUESTÃO 6

Porque foi fundada graças à cooperação da Bretanha e da peruana Marita Seijas de Dianderas, mulher dedicada à sua causa.

QUESTÃO 7

- a) o pronome *en* se refere ao *Grand prix pour l'action humanitaire*.
- b) o pronome *elles* se refere a *femmes (qui luttent)*.
- c) o pronome *leur* se refere aos *petits malades*.
- d) o pronome *y* se refere ao *nord du Mali*.

QUESTÃO 8

Ronald Reagan e Warren Beatty são dois atores americanos, estando portanto relacionados com Hollywood, mencionado no título. Ronald Reagan foi presidente americano após ter sido ator, e W. B. pretende fazer o mesmo ao pensar em candidatar-se à presidência – o que se relaciona com “Maison Blanche”, isto é, a Casa Branca, sede do Governo americano.

QUESTÃO 9

Ela deseja promover os direitos da mulher e lutar pelo respeito à liberdade do aborto.

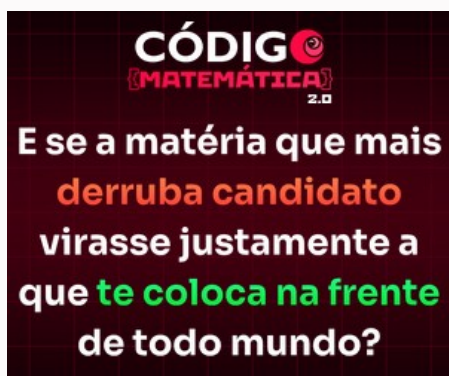
QUESTÃO 10

- a) “l'actrice Cybill Shepherd a annoncé...”
ou: “Son avocate a même précisé...”
- b) “un homme à femmes en remplacera un autre”
ou: “la candidature de Warren n'interviendra pas dans la décision de Cybill”
- c) “qui s'imaginerait bien à la Maison-Blanche”
- d) “en s'engageant dans une carrière politique”.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

