

Simulado 5

Gabarito padrão FUVEST – Biológicas/Exatas

Biologia

1. a) Medula óssea.
b) Sim. As células tronco da medula óssea geram as células do sistema imunológico, portanto sem medula óssea não ocorre a produção dos leucócitos e o sistema imunológico fica deprimido.
c) Os linfócitos T reconhecem moléculas estranhas e, então, modulam a resposta imunológica estimulando ou deprimindo os linfócitos B, estes por sua vez são responsáveis por se diferenciar em plasmócitos e produzir anticorpos.
2. a) Os músculos, quando em déficit de oxigênio, realizam a fermentação láctica, produzindo ácido láctico causador da contratura muscular (cãibra).
b) Ferro. Anemia
3. a) São formados por feixes de tubulina, microtúbulos.
b) Através do desenvolvimento do pólen na flor ou estróbilo feminino. No tubo polínico (gametófito masculino), ocorrerá a formação de gametas masculinos. Polinização promove a fecundação.
4. a) O retinal é produzido através da vitamina A.
b) A anomalia é o daltonismo, que é a cegueira parcial às cores azul, vermelho ou verde.
5. a) Os dois primeiros animais descritos têm os seguintes genótipos: macho preto appaloosa: **M_ aa**; fêmea preta: **M_ A_**. Porém, como tiveram um filhote marrom **mm**, cada um deve possuir uma cópia desse gene recessivo. Ficamos, portanto, com os genótipos: **Mm aa**; **Mm A_**.
O filho preto desse cruzamento deve ter genótipo **M_ Aa** com 1/3% de chance de ser MM e 2/3% de chance de ser Mm, como mostra o diagrama de Punnet:

	M	m
M	MM	Mm
m	Mm	mm

Para que nasça um filho com o mesmo fenótipo da mãe, esse deve ser **mm aa**. E, para que isto ocorra, o pai deve ser heterozigoto **Mm**.

Se o pai de fato for **Mm**, então teremos:

	MA	Ma	mA	ma
ma	MmAa	Mmaa	mmAa	mmaa

Probabilidade de filho **mmaa** = 1/4

Probabilidade do pai ser **Mm** e o filho ser **mmaa** = 2/3 x 1/4 = 1/6

- b) Se um primeiro filho nascer **mmaa** teremos certeza de que o pai na verdade é **Mm** e, segundo o cruzamento demonstrado no item a, temos 1/4 de probabilidade de nascimento de um segundo filho **mmaa**.

- c) É um caso de interação gênica, pois dois loci independentes, localizados em cromossomos diferentes atuam sobre uma mesma característica: a coloração da pelagem. Para cada loco, temos apenas dois alelos possíveis o que exclui um caso de alelos múltiplos.
6. a) Peixes, anfíbios e répteis são ectotérmicos ou poicilotermos. Aves e mamíferos são endotérmicos ou homeotérmicos.
b) Quanto mais intenso o metabolismo do animal, maior a produção de temperatura. São diretamente proporcionais.
7. a) Classe dos insetos.
b) Três pares de patas e duas antenas.
c) Predação.
8. a)

	membrana plasmática	mitocôndria	DNA	proteínas
fósforo	+	+	+	-
carbono	+	+	+	+
ferro	-	+	-	-*
nitrogênio	+	+	+	+

* excessões

- b) A membrana possui, na sua composição, proteínas, que por sua vez são formadas por cadeias de aminoácidos que por sua vez possuem nitrogênio no radical amina.
- c) A membrana interna da mitocôndria possui certas proteínas denominadas citocromos, que possuem átomos de ferro na sua composição e têm participação fundamental no processo de transporte de elétrons na cadeia respiratória.
9. a) Angiospermas. Presença de flor (polinização), fruto e semente (dispersão).
b) Dois grupos, monocotiledôneas e dicotiledôneas.
c) Quaisquer das duas características da presente tabela.

	monocotiledôneas	dicotiledôneas
raiz	fasciculada	axial
folhas	paralelinérveas	reticulínérveas
flores	Trímeras	Tetrâmeras ou pentâmeras

10. a) Mutação.
b) Algumas substâncias químicas, alguns vírus e a própria replicação do DNA.
c) Não. Como o código genético é degenerado, pode ser que o códon alterado codifique o mesmo aminoácido.

Física

1. a) $\frac{1}{2}k\left(\frac{x}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}mv^2; \frac{k}{m} \frac{x^2}{4} = v^2; v^2 = \frac{kx^2}{4m} \Rightarrow v = \frac{x}{2}\sqrt{\frac{k}{m}}$

b)

$d = vt_{\text{queda}}; h = \frac{1}{2}gt_{\text{queda}}^2; t_{\text{queda}} = \sqrt{\frac{2h}{g}} \Rightarrow d = \frac{x}{2}\sqrt{\frac{k}{m}} \frac{2h}{g}$

2. a) $\frac{1}{2}mv^2 = mgh \Rightarrow v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 10 \times 0,2}$

$v = 2,0 \text{ m/s}$

b)
$$\begin{cases} mv = mv' + mV \\ \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv'^2 + \frac{1}{2}mV^2 \end{cases}$$

onde v' = velocidade do pêndulo imediatamente após o choque, e V = velocidade do bloco imediatamente após o choque.

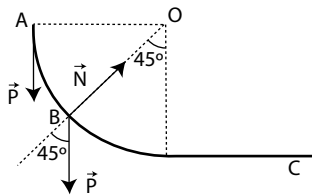
$$\begin{cases} v = v' + V \\ v^2 = v'^2 + V^2 \end{cases} \Rightarrow 2v'V = 0 \Rightarrow v' = 0 \text{ e } V = v$$

$V = 2,0 \text{ m/s}$

c) $\frac{1}{2}\mu v^2 = F_{\text{at}} d = \mu_c \mu' mgd \Rightarrow d = \frac{1}{2} \frac{V^2}{\mu_c g} = \frac{4}{2 \times 0,2 \times 10} \Rightarrow d = 1,0 \text{ m}$

Portanto, o bloco não atinge a caçapa.

3. a) $|\vec{e}|$
 $\vec{P} = Mg\vec{g}$ (peso da partícula)
 \vec{N} : Força normal



b) I. $MgR = \frac{1}{2}MV_C^2 \Rightarrow V_C = \sqrt{2gR}$

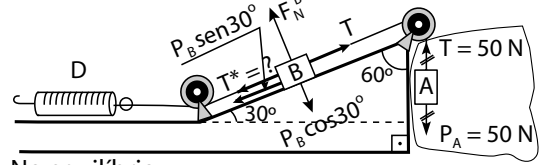
$MgR = Mg(R - R \cos 45^\circ) + \frac{1}{2}MV_B^2$

$MgR \cos 45^\circ = \frac{1}{2}MV_B^2$

II. $V_B^2 = \sqrt{2}gR$

$N - Mg \cos 45^\circ = M \frac{V_B^2}{R} \Rightarrow N = \frac{3}{2}Mg\sqrt{2}$

4. a) Devido a simetria da figura, pode-se efetuar os cálculos para apenas um dos lados.



No equilíbrio

$T^* + P_B \sin 30^\circ = T$

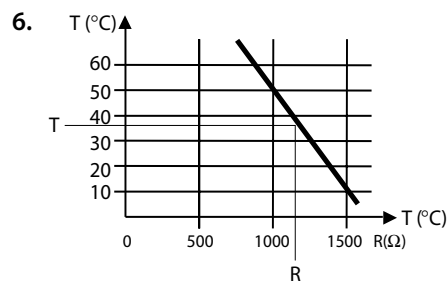
$T^* = 50 - 30 \cdot 0,5$

$T^* = 35 \text{ N}$ (indicação do dinamômetro)

b) nula

5. a) $v_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{100 \text{ m}}{13,06 \text{ s}} \approx 7,66 \text{ m/s}$

b) Não pois a velocidade de 8,10 m/s corresponde a um tempo de aproximadamente 12,35s.



$\frac{T - 10}{R - 1500} = \frac{50 - 10}{1000 - 1500} \Rightarrow \frac{T - 10}{R - 1500} = -0,08 \Rightarrow$

$\Rightarrow T = -0,08 \cdot R + 130$

7. $R = \rho \cdot L/A \Rightarrow L = R \cdot A / \rho$

onde

$A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (0,1 \cdot 10^{-3}/2)^2 \Rightarrow A = 7,75 \cdot 10^{-9} \text{ m}^2$

$P = V \cdot i = V^2/R \Rightarrow R = V^2/P = 110^2/5 \Rightarrow$

$\Rightarrow R = 2420 \Omega$

então,

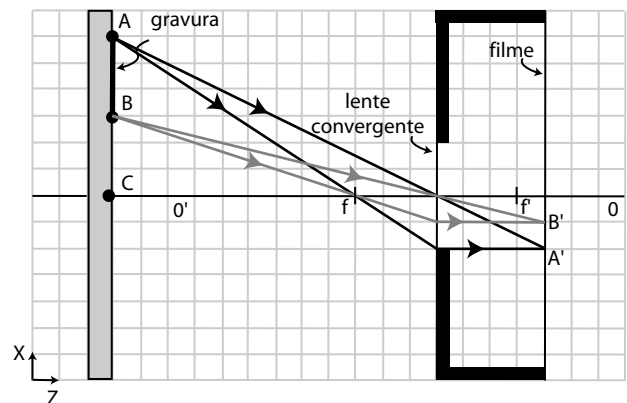
$L = 2420 \cdot 7,75 \cdot 10^{-9} / 1 \cdot 10^{-6} \Rightarrow L = 18,755 \text{ m}$

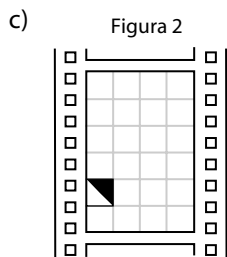
8. a) Da figura 1 temos que $p = 12$ unidades e $p' = 4$ unidades

$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{12} + \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1+3}{12} \Rightarrow$

$\Rightarrow f = 3$ unidades

b) Figura 1





9. a) $Q = mc \Delta T$
 $Q = 0,9 \cdot 300 \cdot 1 \cdot (170 - 20)$
 $Q = 40500 \text{ cal}$

b) $P = \frac{Q}{\Delta t}$
 $P = \frac{150 \cdot 0,5 \cdot (170 - (-10))}{4 \cdot 60}$

$P = 56,25 \text{ cal/s}$

c) $P = \frac{Q}{\Delta t}$
 $56,25 = \frac{300 \cdot 0,5 \cdot (170 - (-10)) + 40500}{\Delta t}$

$\Delta t = 1200 \text{ s} \Rightarrow \Delta t = 20 \text{ min}$

10. $v = \lambda \cdot f \Rightarrow \frac{\lambda}{T} \Rightarrow \lambda = v \cdot T$

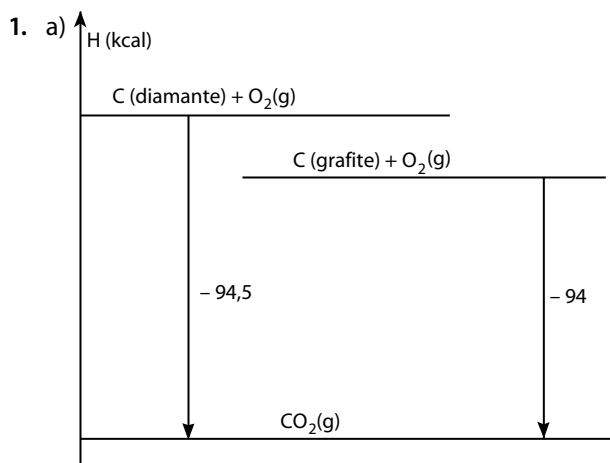
onde $v = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 3 \cdot 10^8 \Rightarrow v = 2 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ e

$T = 50 \mu\text{s}$ (pela figura)

então:

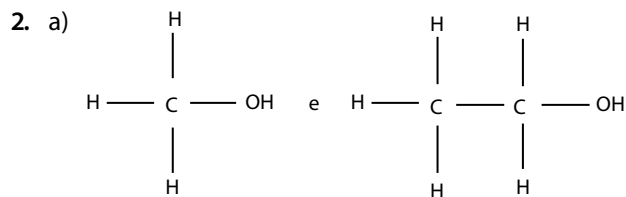
$\lambda = 2 \cdot 10^8 \cdot 50 \cdot 10^{-6} \Rightarrow \lambda = 10 \cdot 10^3 \text{ m}$ ou 10 km

Química

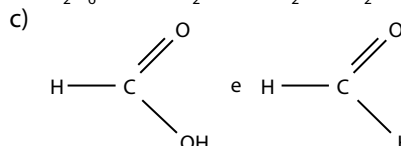
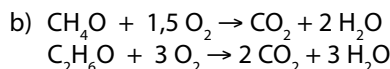


b) A forma alotrópica mais estável do carbono é a grafite. Podemos perceber pelo gráfico, que a grafite possui menor conteúdo energético.

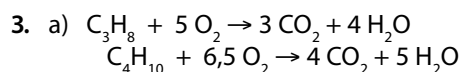
c) $C(\text{grafite}) \rightarrow C(\text{diamante}) \Delta H = +0,5 \text{ kcal}$
 Reação endotérmica



Nomes oficiais: metanol e etanol, respectivamente.



Nomes oficiais: ácido metanóico e metanal, respectivamente.



b) $1 \text{ m}^3 \rightarrow 1000 \text{ L}$

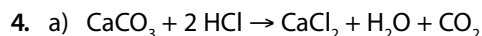
$49,2 \text{ m}^3 \rightarrow x$

$x = 49200 \text{ L}$

1 mol de moléculas de gás $\rightarrow 6 \times 10^{23}$ moléculas de gás $\rightarrow 24,6 \text{ L}$

$n \rightarrow 49200 \text{ L}$

$n = 1,2 \times 10^{27}$ moléculas de gás.

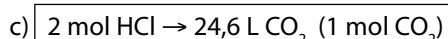


b) Na solução de HCl $0,5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$:

$0,5 \text{ mol HCl} \rightarrow 1 \text{ litro solução}$

$x \rightarrow 0,5 \text{ litro solução}$

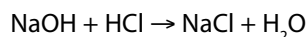
$x = 0,25 \text{ mol HCl}$



$n \rightarrow 1,23 \text{ L CO}_2$

$n = 0,10 \text{ mol HCl}$

Portanto, foi utilizado $0,15 \text{ mol}$ de HCl na reação com NaOH



$(1 \text{ mol NaOH}) 40 \text{ g} \rightarrow 1 \text{ mol HCl}$

$z \rightarrow 0,15 \text{ mol HCl}$

$z = 6 \text{ g NaOH}$

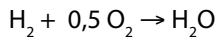
5. Quantidade de gás adicionado ao sistema:

nitrogênio: $2x$ mols

hidrogênio: x mols

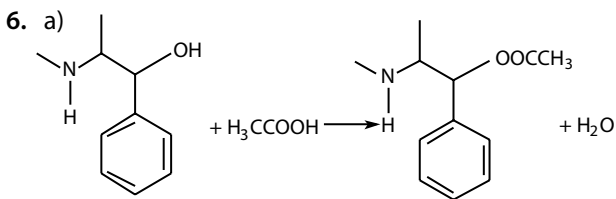
oxigênio: x mols

O gás nitrogênio não sofre reação de combustão.



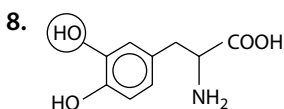
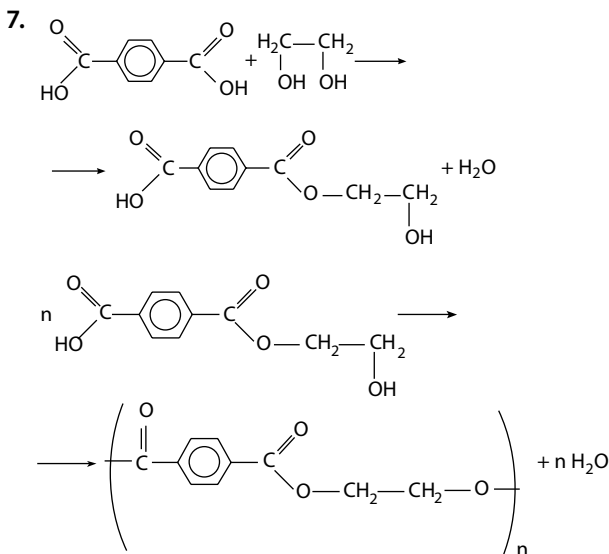
Como existem quantidades iguais dos gases hidrogênio e oxigênio, apenas metade do gás oxigênio presente será consumido pela reação. Assim, na reação serão consumidos x mols de hidrogênio, $0,5x$ mols de oxigênio e serão produzidos x mols de água. Restará no sistema $2x$ mols de nitrogênio, $0,5x$ mols de oxigênio e x mols de água. A diminuição na pressão total do sistema será de $1/8$ (12,5%)

R.: A variação da pressão total do sistema será de $-12,5\%$



b) Amina e álcool, ácido carboxílico, amina e éster, respectivamente.

c) A efedrina deve possuir ponto de ebulição maior que a água pois apresenta força intermolecular mais intensa.



A tirosina deve ter sofrido reação de substituição no anel para originar a dopamina.

9. Na solução de NaOH $0,8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$:
 $0,8 \text{ mol NaOH} \rightarrow 1 \text{ litro solução}$
 $x \rightarrow 0,5 \text{ litro solução}$
 $x = 0,4 \text{ mol NaOH}$

Na solução de NaOH $0,3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$:
 $0,3 \text{ mol NaOH} \rightarrow 1 \text{ litro solução}$
 $x \rightarrow 0,3 \text{ litro solução}$
 $x = 0,09 \text{ mol NaOH}$

Quando essas duas soluções são misturadas existe $0,5 \text{ mol}$ de NaOH na solução. Após a adição de água até completar 1 L , a solução tem concentração de $0,49 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.

Cálculo da quantidade de NaOH presente na alíquota de 10 mL :

$0,49 \text{ mol NaOH} \rightarrow 1000 \text{ mL solução}$
 $x \rightarrow 10 \text{ mL solução}$
 $x = 0,49 \times 10^{-2} \text{ mol NaOH}$

$2 \text{ NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2 \text{ H}_2\text{O}$
 $2 \text{ mols NaOH} \rightarrow 1 \text{ mol H}_2\text{SO}_4$
 $0,5 \times 10^{-2} \text{ mol NaOH} \rightarrow x$
 $x = 0,245 \times 10^{-2} \text{ mol H}_2\text{SO}_4$

$0,245 \times 10^{-2} \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 20 \text{ mL solução}$
 $x \rightarrow 400 \text{ mL solução}$
 $x = 0,049 \text{ mol H}_2\text{SO}_4$

R: A quantidade de H_2SO_4 na solução é de $0,049 \text{ mol}$.

10.a) Cálculo do total de calorias recomendado correspondente aos ácidos graxos saturados:
 $1800 \text{ kcal} \rightarrow 100 \%$
 $x \rightarrow 10 \%$ $x = 180 \text{ kcal}$

Cálculo do total de calorias provenientes de ácidos graxos saturados na margarina:
 $180 \text{ kcal} \rightarrow 100 \%$
 $x \rightarrow 20 \%$ $x = 36 \text{ kcal}$

Cálculo da massa de gordura que gera, na combustão, 36 kcal de energia:
 $1 \text{ g} \rightarrow 9 \text{ kcal}$
 $x \rightarrow 36 \text{ kcal}$ $x = 4 \text{ g}$

Cálculo da quantidade total de lipídios presentes na margarina:
 $4 \text{ g} \rightarrow 25 \%$
 $x \rightarrow 100 \%$
 $x = 16 \text{ g lipídios na margarina}$

Cálculo da massa de margarina que contém essa quantidade de lipídios:
 $40 \text{ g lipídios} \rightarrow 100 \text{ g margarina}$
 $16 \text{ g lipídios} \rightarrow x$
 $x = 40 \text{ g margarina}$

R: Podem ser ingeridas 40 g de margarina por dia.

- b) Esse tipo de isomeria (cis-trans) só acontece em compostos com duplas ligações entre carbonos. Esse tipo de ligação não ocorre em compostos saturados.

Matemática

1. a) Trata-se de uma progressão aritmética, onde $a_1 = 0, r = 3$, então o vigésimo quinto termo dessa PA corresponde ao valor que recebeu o vencedor da prova:

$$a_{25} = 0 + 24 \cdot 3 = 72 \text{ reais}$$

- b) A soma dos vinte e cinco termos dessa PA, representa o total pago pela organização do evento aos participantes:

$$S_{25} = (0 + 72) \cdot \frac{25}{2} = 900 \text{ reais}$$

2. a) Completando os quadrados em λ , temos:

$$x^2 - 2 \cdot 10x + 10^2 + y^2 - \frac{2ky}{4} + \frac{k^2}{16} = -5k + \frac{k^2}{16} + 100$$

$$(x - 10)^2 + \left(y - \frac{k}{4}\right)^2 = -5k + \frac{k^2}{16} + 100,$$

$$x_c = 10; \quad y_c = \frac{k}{4} \quad \text{e} \quad r^2 = -5k + \frac{k^2}{16} + 100.$$

Como λ tangência Ox, $r = \frac{k}{4} \Rightarrow$

$$\frac{k^2}{16} - 5k + \frac{k^2}{16} + 100 \Leftrightarrow k = 20$$

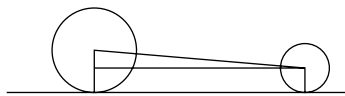
- b) $x_c = 10; y_c = 5$ e $r = 5$

Seja $P\left(x, \frac{4}{3}x\right)$ o ponto de tangência entre r e λ .

$$d_{O,P} = 10 = \sqrt{x^2 + \frac{16}{9}x^2}$$

$$x_p = 6 \quad \text{e} \quad y_p = 8$$

3. a)



Triângulo retângulo de catetos $1, R - r$ e hipotenusa = distância entre os eixos (d)

$$\Rightarrow d^2 = 1^2 + (R - r)^2$$

$$\text{Portanto } d = \sqrt{(1 + R^2 - 2Rr + r^2)}$$

- b) Note que $R+r$ deve ser menor que a hipotenusa (para as rodas não tocarem uma na outra)

$$\Rightarrow (R + r) < \text{hip}$$

$$\Rightarrow (R + r)^2 < \text{hip}^2$$

$$\Rightarrow R^2 + 2Rr + r^2 < 1 + R^2 - 2Rr + r^2$$

$$\Rightarrow 4Rr < 1$$

$$\Rightarrow R < \frac{1}{4r}$$

Por outro lado $R > r$, implicando que

$$r < R < \frac{1}{4r} \text{ e portanto}$$

$\frac{1}{3} < R < \frac{3}{4}$ ou R pertence ao intervalo $\left] \frac{1}{3}; \frac{3}{4} \right[$ em metros.

- c) Para existir $R, r < \frac{1}{4r} \Rightarrow 4r^2 < 1 \Rightarrow r^2 < \frac{1}{4}$

$$\Rightarrow -\frac{1}{2} < r < \frac{1}{2}$$

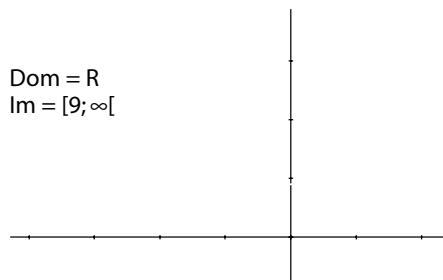
Como $r > 0$ temos:

$$0 < r < \frac{1}{2} \text{ ou } r \text{ pertence ao intervalo }]0; \frac{1}{2}[$$

- 4.

$$\text{Dom} = \mathbb{R}$$

$$\text{Im} = [9; \infty[$$



5. a) $\sin 60^\circ = \frac{BC}{6} \Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{BC}{6} \Leftrightarrow BC = 3\sqrt{3}$

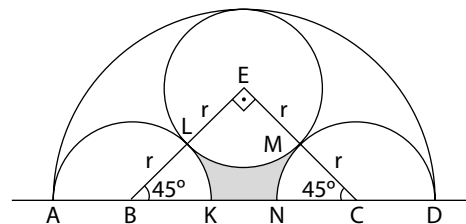
Como $BD = CD + BC$, então $BD = 5 + 3\sqrt{3}$

- b) $\text{tg } 60^\circ = \frac{3\sqrt{3}}{AB} \Leftrightarrow \sqrt{3} = \frac{3\sqrt{3}}{AB} \Leftrightarrow AB = 3$

Sendo assim, a área (A) do triângulo ABD :

$$A = \frac{BD \cdot AD}{2} = \frac{(5 + 3\sqrt{3}) \cdot 3}{2} = \frac{15 + 9\sqrt{3}}{2}$$

6. a)



$$AD = 2R$$

$$BC^2 = BE^2 + CE^2$$

$$BC^2 = 8r^2$$

$$BC = 2\sqrt{2}r$$

$$\text{Como } AD = 2R = AB + BC + CD = r + 2\sqrt{2}r + r$$

$$= 2r + 2\sqrt{2}r = 2r(1 + \sqrt{2})$$

$$R = r(1 + \sqrt{2})$$

b) Seja X a área hachurada:

$X = (\text{Área do triângulo BCE}) - (\text{Área do setor KLB} + \text{Área do setor NCM} + \text{Área do setor LME})$

$$X = 2r^2 - \left[\frac{(2\pi r^2)}{8} + \frac{(\pi r^2)}{4} \right]$$

$$X = r^2 \frac{(2 - \pi)}{2}$$

$$X = 8 - 2\pi$$

7. $(\log_3 x)^2 = 3\log_3 x + 2 \cdot 2 \cdot \log_3 3$
fazendo $t = \log_3 x$

$$t^2 = 3t + 4$$

$$t^2 - 3t - 4 = 0$$

$$t = 4 \text{ ou } t = -1$$

Então,

$$\log_3 x = 4 \text{ ou } \log_3 x = -1$$

$$x = 81 \quad \text{ou} \quad x = \frac{1}{3}$$

$$S = \left\{ \frac{1}{3}; 81 \right\}$$

8. Através de regras de três diretamente proporcionais, temos:

• Em 20 minutos:

3 homens à 117 produtos

2 homens à 78 produtos

Portanto, 2 homens verificam em 10 minutos x produtos:

78 produtos à 20 minutos

x produtos à 10 minutos

Logo, $x = 39$ produtos

• Em 12 minutos:

4 mulheres à 72 produtos

8 mulheres à 144 produtos

Portanto, 8 mulheres verificam em 10 minutos y produtos:

144 produtos à 12 minutos

y produtos à 10 minutos

Logo, $y = 120$ produtos

O total de produtos verificados é dado por:

$$x + y = 39 + 120 = 159$$

9. a) $f(x) = 9^{-\sin^2 x} \cdot 27^{1-\cos x}$

$$f(x) = (3^2)^{-\sin^2 x} \cdot (3^3)^{1-\cos x}$$

$$f(x) = 3^{-2\sin^2 x} \cdot 3^{3-3\cos x}$$

$$f(x) = 3^{-2\sin^2 x + 3 - 3\cos x}$$

Da relação fundamental da trigonometria sabemos que $\sin^2 x = 1 - \cos^2 x$, então:

$$f(x) = 3^{-2(1-\cos^2 x) + 3 - 3\cos x}$$

$$f(x) = 3^{-2 + 2\cos^2 x + 3 - 3\cos x}$$

$$f(x) = 3^{2\cos^2 x - 3\cos x + 1} \quad \text{c.q.d.}$$

b) $f(x) = 1$

$$3^{2\cos^2 x - 3\cos x + 1} = 1 \Leftrightarrow 3^{2\cos^2 x - 3\cos x + 1} = 3^0$$

$$2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$$

Fazendo $\cos x = t$, vem:

$$2t^2 - 3t + 1 = 0 \Leftrightarrow t = 1 \text{ ou } t = -\frac{1}{2}$$

Se $t = 1$:

$$\cos x = 1 \rightarrow x = 0$$

Se $t = -\frac{1}{2}$:

$$\cos x = -\frac{1}{2} \rightarrow x = \frac{\pi}{3}$$

$$S = \left\{ 0; \frac{\pi}{3} \right\}$$

10. Como a diagonal do quadrado mede 6cm, concluímos por Pitágoras, que o lado do quadrado mede $3\sqrt{2}$, que coincide com a altura do triângulo equilátero.

Sendo assim o lado do triângulo equilátero é $2\sqrt{6}$ cm, portanto:

$$CE = DE - DC = 3\sqrt{2} - \sqrt{6} = [\sqrt{2}(3 - \sqrt{3})]\text{cm}$$

Português

- A ambigüidade foi produzida pelo pronome dele, presente na expressão "à casa dele" que tanto pode referir-se à casa de padre Rômulo quanto à casa de Pedro. Assim, fica-se sem saber à casa de quem o sujeito foi.
 - Desfazendo a ambigüidade da frase, temos:
 - O padre Rômulo foi à casa dele com Pedro.
 - O padre Rômulo foi à casa de Pedro com ele.
- O trecho em que há o desvio é: "(...) palco de todo o tipo de problemas viários(...)".
 - O autor pretendeu dizer que a Marginal do Tietê é palco de qualquer tipo de problemas viários, mas ele utilizou o artigo definido "o" depois do termo todo, dando um sentido estranho ao período (a Marginal do Tietê é palco do tipo inteiro de problemas viários)
 - Reescrevendo o trecho e desfazendo o problema, temos:
A Marginal do Tietê, palco de todo tipo de problemas viários(...)
- Na manchete do jornal, não há os complementos verbais exigidos pelos verbos invadir e depredar.
 - Uma possibilidade de correção é a seguinte:
Grevistas invadem a Volks e depredam carros.
- Reescrevendo o texto, temos:
Amantes dos antigos bolachões penam não só para encontrar os discos, mas também na hora de trocar a agulha, ou de levar o toca-discos para o conserto.
- A palavra que contraria o objetivo publicitário do texto é "meta". O termo meta é algo a ser atingido, pressupõe-se que o atendimento do restaurante ainda não é eficiente e cortês.

- b) Há algumas possibilidades de respostas como:
O nosso lema de atendimento é eficiência e cortesia.
O importante é excluir a palavra meta do texto publicitário.
6. a) A parte superior do anúncio sugere que o mar, oceano choram a morte de Jacques Cousteau, a gota de água simboliza uma lágrima.
b) No anúncio, há tanto o recurso lingüístico da personificação, pois atribui o ato de chorar – um sentimento – a um ser inanimado (a água ou o mar) quanto ao recurso lingüístico da metonímia, pois há relação de causa e efeito: a tristeza pela morte de Cousteau (causa) gera o choro, a lágrima (efeito).
7. a) A poesia de Caeiro é antifilosófica porque se declara contra a reflexão, como ocorre no verso: “Não tenho filosofia, tenho sentidos.” Para Caeiro, a vida deve ser percebida sensorialmente, não de forma metafísica, “Porque pensar não é compreender...”
b) Para Caeiro, “pensar é estar doente dos olhos” sugere que o pensamento está aquém da percepção sensorial.
8. a) É criticada a injustiça social, que traz ao país um grande desequilíbrio, colocando de um lado os proprietários e de outro os trabalhadores, especialmente os camponeses de Tormes, que vivem em condições miseráveis e subumanas, causando a indignação do socialista Jacinto.
b) A ação de Jacinto, dando moradia e condições mais dignas aos camponeses, revela uma atitude reformadora de cunho paternalista. Jacinto diz-se socialista, mas é chamado em Tormes de “Pai dos pobres”; “D. Sebastião”. As elites deveriam ser, segundo essa visão, um tanto caritativas, concedendo às classes subalternas meios de vida mais dignos e humanos.
9. Fabiano é várias vezes definido, pelo narrador e por si mesmo, como um animal, um bruto, abaixo do plano da humanidade. Os motivos de sua degradação são sociais, econômicos e culturais: ele, como um animal, é dominado pelo “dono”, não conta com qualquer apoio material ou consideração por parte dos outros e é incapaz de exprimir-se razoavelmente através da linguagem, pois quase tudo o que consegue é emitir sons guturais e monossílabos. Por outro lado, a identificação de Fabiano com a cadela é um caso particular de sua proximidade com os bichos: “Vivia longe dos homens, só se dava bem com os animais.”
10. a) As personagens alegóricas representam certos grupos sociais, certos conceitos ou vícios bem definidos.
b) O Fidalgo, o Procurador e o Corregedor são personagens que representam a maior implicação social, porque estão diretamente ligados aos me-

canismos administrativos da sociedade e representam a corrupção das instituições públicas.