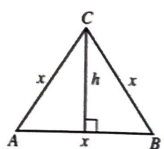
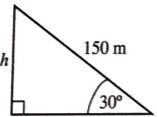


Guia de correcção

Pergunta	Resposta	Cotação		Ver manual pág.
		Parcial	Total	
1. a)	$-5 < -1$	5		9.ª classe / pág. 11
b)	$\left -\frac{2}{3} \right = \frac{2}{3} = 0,667 > 0,4 = \frac{2}{5}$. então $\left -\frac{2}{3} \right > \frac{2}{5}$	5		9.ª classe / pág. 7
c)	$\log_{\frac{1}{2}} 8 = x \Leftrightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^x = 8 \Leftrightarrow 2^{-x} = 2^3 \Leftrightarrow x = -3$ $\text{sen } \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$; ora $-3 < \frac{\sqrt{2}}{2}$ Logo, $\log_{\frac{1}{2}} 8 < \text{sen } \frac{\pi}{4}$	5		10.ª classe / pág. 171
d)	$\sqrt[3]{3^3 \times 2^2} = 3\sqrt[3]{2^2}$	5		9.ª classe / pág. 39
e)	$0 > -\frac{1}{5}$	5	25	9.ª classe / pág. 11
2. a)	$\begin{cases} x+y=12 \\ x+2y=7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{array}{l} \text{C.A.: } -x-y=-12 \\ \underline{x+2y=7} \\ y=-5 \end{array}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x+y=12 \\ y=-5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x-5=12 \\ \underline{\hspace{1cm}} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=12+5 \\ \underline{\hspace{1cm}} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=17 \\ y=-5 \end{cases}$	15		8.ª classe / pág. 243
b)	$\log x + \log 100 = 2 \Leftrightarrow \log x = 2 - \log 100 \Leftrightarrow \log x = 2 - 2$ $\Leftrightarrow \log x = 0 \Leftrightarrow x = 10^0 \Leftrightarrow x = 1$	15		10.ª classe / pág. 171
c)	$\left(\frac{2}{3}\right)^x = \left(\frac{3}{2}\right)^4 \Leftrightarrow \left(\frac{2}{3}\right)^x = \left(\frac{2}{3}\right)^{-4} \Leftrightarrow x = -4$ $\left(\frac{a}{b}\right)^x = \left(\frac{b}{a}\right)^{-x}$ Se as bases são iguais, os expoentes também terão de ser iguais para as potências serem iguais.	12	42	9.ª classe / pág. 35
3.	O binómio discriminante (Δ) terá que ser positivo. $a = 2$ $b = -2$ $b^2 - 4ac > 0$ $c = +m$ $(-2)^2 - 4 \times 2m > 0 \Leftrightarrow 4 - 8m > 0 \Leftrightarrow -8m > -4$ $\Leftrightarrow m < \frac{-4}{-8} \Leftrightarrow m < \frac{1}{2}$ R.: $m \in]-\infty, \frac{1}{2}[$	15	15	10.ª classe / pág. 49

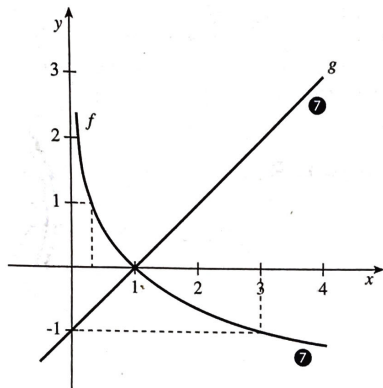
Guia de correcção

Pergunta	Resposta	Cotação		Ver manual pág.
		Parcial	Total	
4.	$A_{\Delta} = \frac{b \times h}{2}$ $b = h + 1$ $\frac{(h+1) \times h}{2} = 55 \Leftrightarrow h(h+1) = 110 \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow h^2 + h - 110 = 0 \Leftrightarrow h = 10 \vee h = -11$			
				
	<p>Como $h > 0$ (representa um comprimento), $h = 10$.</p> <p>Então, cada lado mede 11 cm.</p>	15	15	9ª classe / pág. 161
5. a)	$\left[\left(-\frac{2}{7} \right)^3 \right]^2 \times \left(-\frac{2}{7} \right) \times (-3,5)^7 = \left(-\frac{2}{7} \right)^{3 \times 2} \times \left(-\frac{2}{7} \right) \times \left(-\frac{35}{10} \right)^7 =$ $= \left(-\frac{2}{7} \right)^6 \times \left(-\frac{2}{7} \right) \times \left(-\frac{7}{2} \right)^7 = \left(-\frac{2}{7} \right)^{6+1} \times \left(-\frac{2}{7} \right)^{-7} =$ $= \left(-\frac{2}{7} \right)^7 \times \left(-\frac{2}{7} \right)^{-7} = \left(-\frac{2}{7} \right)^{7-7} = \left(-\frac{2}{7} \right)^0 = 1$	13		9ª classe / pág. 21
b)	$\frac{\log 0,001}{\sqrt[3]{27}} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} = \frac{\log 10^{-3}}{\sqrt[3]{3^3}} + 1 = \frac{-3}{3} + 1 = -1 + 1 = 0$	12	25	Várias
6.				
	<p>Queremos relacionar, no triângulo representado, o cateto oposto ao ângulo conhecido com a hipotenusa.</p> <p>Isto conduz-nos a utilizar o seno do ângulo:</p> $\operatorname{sen} 30^\circ = \frac{h}{150} \Leftrightarrow h = 150 \times \operatorname{sen} 30^\circ$ $\Leftrightarrow h = 150 \times \frac{1}{2} \Leftrightarrow h = 75$			
	<p>R.: O balão está a uma altura de 75 m.</p>	11	11	9ª classe / pág. 121

Guia de correcção

Pergunta	Resposta	Cotação		Ver manual pág.
		Parcial	Total	

7. a)



b) As duas funções intersectam-se no ponto $(1, 0)$.

Assim, $f(x) = g(x) \Leftrightarrow x = 1$.

c) $g(x) < f(x) \Leftrightarrow x \in]0, 1[$ (por observação directa).

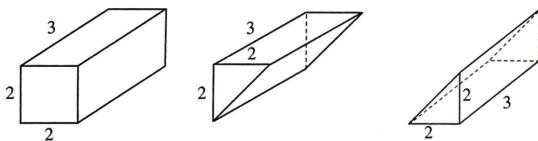
d) $D_f = \mathbb{R}^+$; $D_g = \mathbb{R}$

8. Seja n o número de melancias colhidas.

$$\frac{42}{n} = 3,5 \Leftrightarrow n = \frac{42}{3,5} \Leftrightarrow n = 12.$$

R.: Colheu 12 melancias.

9.



a) $V_{\text{paral.}} = A_b \times h = 2 \times 2 \times 3 = 12$

R.: 12 dm^3 .

b) $V_{\text{prisma}} = \text{metade volume paralelepípedo} = \frac{12}{2} = 6 \text{ dm}^3$

10.ª classe /
pág. 171

10.ª classe /
pág. 193