

**2011/10ª Classe/Guia de Correção do Exame de Matemática/ 1ª Época**

**Obs: Senhor professor, considere outro método de resolução desde que esteja certo.**

Perg.	Resposta				Cotação	
					Parc.	Tot.
1.	a) V	b) F	c) F	d) V	4x0,5	<u>2,0</u>
2.	a) $\sqrt[3]{64} - \sqrt{81} + \sqrt[4]{2^8} = \sqrt[3]{4^3} - \sqrt{9^2} + 2^2 = 4 - 9 + 4 = -1$ (0,1) (0,2) (0,2) (0,2) (0,3)				1,0	
	b) $\frac{\text{sen}30^\circ}{\cos 45^\circ} + \frac{1}{\cos 45^\circ \cdot \text{tg}45^\circ} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} + \frac{1}{\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot 1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{2}} + \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$ (0,2) (0,8) (0,2) (0,1) (0,2)				1,5	<u>2,5</u>
3.	a) $m + 4 = 0 \Leftrightarrow m = -4$ (0,2) (0,8)				1,0	<u>1,0</u>
4.	$(x+3) \cdot (x^3 - 4x^2 + x + 6) = x(x^3 - 4x^2 + x + 6) + 3(x^3 - 4x^2 + x + 6)$ (0,2) (0,2) (0,2) $x^4 - 4x^3 + x^2 + 6x + 3x^3 - 12x^2 + 3x + 18 = x^4 - x^3 - 11x^2 + 9x + 18$ (0,3) (0,8)				1,7	<u>1,7</u>
5.	$2\text{sen}x - 1 = 0 \Leftrightarrow 2\text{sen}x = 1 \Leftrightarrow \text{sen}x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \text{sen}x = \text{sen}30^\circ \Rightarrow x = 30^\circ \vee x = 180^\circ - 30^\circ$ (0,2) (0,2) (0,5) (0,5) $x = 30^\circ \vee x = 150^\circ$ (0,6)				2,0	<u>2,0</u>
6.	a) <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div>				2,0	
	b) 3 alunos				0,5	
	c) 32 alunos				0,5	
	d) 35.....100% $20 \dots x\% \Leftrightarrow x\% = \frac{20 \cdot 100\%}{35} \Leftrightarrow x\% = 57,1\%$				1,0	<u>4,0</u>

**2011/10ª Classe/Guia de Correção do Exame de Matemática/1ª Época**

7. a) A = 6 4x0,5  
 B = 7  
 C = 15  
 D = 35
- b)  $\bar{x} = \frac{3 \cdot 154 + 6 \cdot 160 + 2 \cdot 165 + 7 \cdot 168 + 2 \cdot 175}{3 + 6 + 2 + 7 + 2} = \frac{462 + 960 + 330 + 1176 + 350}{20}$  2,0  
(0,8) (0,5)
- $\bar{x} = \frac{3278}{20} = 163,9$  0,5  
(0,5) **4,5**
- c) A moda é 168 cm
8. a)  $a < 0$  0,2
- b)  $b = 1$  0,1
- c) 

$-\infty$	$1$	$+\infty$
$f(x)$	+	-

1,0
- d)  $f(x) = ax + b \Leftrightarrow f(x) = ax + 1 \Leftrightarrow 0 = a \cdot 1 + 1 \Leftrightarrow a = -1 \Rightarrow f(x) = -x + 1$  1,0  
(0,3) (0,4) (0,1) (0,2) **2,3**