

2013/10ª Classe/Guia de Correção/Exame Extraordinário de Matemática

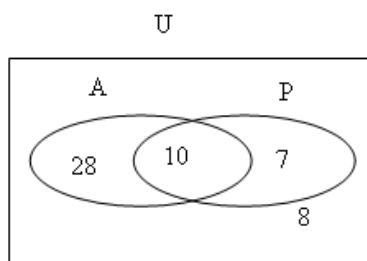
Obs: Senhor professor, considere outro método de resolução desde que esteja certo.

Perg.	Resposta					Cotação						
	Parc.	Tot.				Parc.	Tot.					
1.	a) V	b) F	c) V	d) F	e) F	5x0,5	<u>2,5</u>					
2.	a) $\frac{(3-\frac{3}{2})^2 \cdot (1+\frac{1}{2})^6 \div (\frac{1}{2})^8}{(-\frac{3}{4})^5 \div (-\frac{1}{4})^5} = \frac{(\frac{6-3}{2})^2 \cdot (\frac{2+1}{2})^6 \div (\frac{1}{2})^8}{[(-\frac{3}{4}) \div (-\frac{1}{4})]^5} = \frac{(\frac{3}{2})^2 \cdot (\frac{3}{2})^6 \div (\frac{1}{2})^8}{[-\frac{3}{4} \cdot (-4)]^5} = \frac{(\frac{3}{2})^8 \div (\frac{1}{2})^8}{(3)^5} =$											
	$\frac{(\frac{3}{2} \cdot 2)^8}{3^5} = \frac{3^8}{3^5} = 3^3 = 27$	(0,2)	(0,1)	(0,4)	(0,6)	(0,4)	2,0					
	b) $\sqrt[5]{27 + \sqrt[3]{121 + \sqrt{16}}} = \sqrt[5]{27 + \sqrt[3]{121 + 4}} = \sqrt[5]{27 + \sqrt[3]{125}} = \sqrt[5]{27 + 5} = \sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2$					(0,2)	(0,1)	(0,3)	(0,1)	(0,2)	1,0	<u>3,0</u>
3.	a) $A(x) - B(x) = 3x^2 - 2x - \left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{10}\right) = 3x^2 - 2x - \frac{1}{2}x + \frac{1}{10}$					(0,1)	(0,2)					
	$= 3x^2 - \frac{4x}{2} - \frac{1}{2}x + \frac{1}{10} = 3x^2 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{10}$					(0,2)	(0,2)	O grau do polinómio resultante é 2.		(0,3)	1,0	
	b) $A(x) \cdot B(x) = (3x^2 - 2x) \cdot \left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{10}\right) = 3x^2 \left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{10}\right) - 2x \left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{10}\right) =$					(0,1)	(0,2)					
	$\frac{3}{2}x^3 - \frac{3x^2}{10} - x^2 + \frac{2x}{10} = \frac{3}{2}x^3 - \frac{3x^2}{10} - \frac{10x^2}{10} + \frac{2x}{10} = \frac{3}{2}x^3 - \frac{13}{10}x^2 + \frac{1}{5}x$					(0,4)	(0,2)	(0,3)				
	O grau do polinómio resultante é 3.					(0,3)				1,5	<u>2,5</u>	
4.	$\begin{cases} \frac{x+2}{3} \geq \frac{8-x}{2} \\ 4-(x-2) < 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+4 \geq 24-3x \\ 4-x+2 < 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3x \geq 24-4 \\ -x < 1-6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5x \geq 20 \\ -x < -5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 4 \\ x > 5 \end{cases}$					(0,3)						
						(0,4)	(0,3)	(0,3)				
						(0,5)	Sol: O menor valor inteiro que satisfaz o sistema é 6.		(0,2)	2,0	<u>2,0</u>	

2013/10ª Classe/Guia de Correção/Exame Extraordinário de Matemática

5.

a)



2,0

(2,0)

b) $28 + 10 + 7 = 45$

(0,3)

0,5

R: 45 trabalhadores têm formação. (0,2)

c) $28 + 10 + 7 + 8 = 53$ (0,3)

R: A empresa tem 53 trabalhadores. (0,2)

0,5

3,0

6.

Dados:

$S^2 = 9,61$ (0,2)

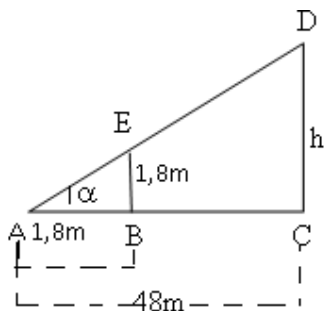
$\delta = \sqrt{s^2} = \sqrt{9,61} = 3,1$ (0,8)

$\delta = ?$

1,0

1,0

7.



a) $tg\alpha = \frac{|BE|}{|AB|} = \frac{1,8m}{1,8m} = 1 \Rightarrow \alpha = 45^\circ$ (0,2)

(0,5) (0,2) (0,1)

1,0

b) $tg\alpha = \frac{h}{48m} \Leftrightarrow 1 = \frac{h}{48m} \Leftrightarrow h = 48m$ (0,1)

(0,5) (0,1)

1,0

2,0

(0,3)

8.

a) $D_g = IR^+$

0,5

b) $CD_f = IR_0^+$

0,5

c) $f(x) < g(x)$ para $x \in]1; 2[$

1,0

d) $f(x) = a(x - x_v)^2 + y_v \Leftrightarrow 1 = a(2 - 1)^2 + 0 \Leftrightarrow 1 = a$ (0,2)

(0,5)

(0,3)

$f(x) = (x - 1)^2 + 0 \Leftrightarrow f(x) = x^2 - 2x + 1$ (0,5)

(0,5)

2,0

4,0