2007

PADRÃO DE RESPOSTAS

(VALOR DE CADA QUESTÃO = 2 PONTOS)

Questão	Matemática 10/12/2006 - Resposta
1	mmc (12, 15) = 60
	$2000 < 1089 + 60k \leq 2100 \Rightarrow k = 16 \Rightarrow$ ano 2049
2	$12x = 6z \quad \Rightarrow \quad z = 2x$ $y = 2x$
	Conjunto-solução = $\{(t, 2t, 2t) \mid t \in \mathbb{R}\}$.
	$x = 1, y = 2, z = 2$
3	2, 6, 18, 54, ...
	P.G. de razão 3
	$a_{10} = 2 \times 3^9 = 39366$
4	Probabilidade de ocorrer par e par $\Rightarrow P_1 = \frac{1}{16}$
	Probabilidade de ocorrer ímpar e ímpar $\Rightarrow P_2 = \frac{9}{16}$
	Probabilidade de ocorrer soma par $\Rightarrow P_1 + P_2 = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$
5	Ângulo $\| \| 45°$
	Setor circular $\Rightarrow S_1 = \frac{1}{8}\pi r^2 = \frac{100\pi}{8}$ cm²
	Triângulo $\Rightarrow S_2 = \frac{1}{2} ab \operatorname{sen}\theta = \frac{100\sqrt{2}}{4} = 25\sqrt{2}$ cm²
	Área retirada $\Rightarrow 8(S_1 - S_2) = 8\left(\frac{100\pi}{8} - \frac{100\sqrt{2}}{4}\right) = 100(\pi - 2\sqrt{2})$ cm²
6	$\overline{AE}^2 = 10^2 + 10^2 - 2 \times 10^2 \cos 45°$
	$\overline{AE} = \sqrt{200 - 100\sqrt{2}}$ cm
	$\overline{OV}^2 + \overline{OA}^2 = \overline{AV}^2 \Rightarrow \overline{OV} = 10\sqrt{\sqrt{2} - 1}$ cm
7	$P \times 2^{30} = 30 \times 10^9$ $\log(P \times 2^{30}) = \log(30 \times 10^9)$
	$\log P + 30 \log 2 = 10 + \log 3$
	$\log P = 1{,}447$
	$P = 28$

8

$y = ax^2 + 5{,}6$

$16a + 5{,}6 = 0 \Rightarrow a = -0{,}35$

$y = -0{,}35x^2 + 5{,}6 = 2{,}45$

$x = 3m$

9

$6 \times 6 \times 5 \times 4 = = 720$

10

$2x^3 - 2x^2 - 29x - 55 = 0$

5	2	−2	−29	−55
	2	8	11	0

$\Rightarrow$ base $= 5$

$2x^2 + 8x + 11 = 0$

$$x = \frac{-4 \pm i\sqrt{6}}{2}$$