

## Matemática

**QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**

$$\frac{(\sqrt{5}-\sqrt{3})\cdot(\sqrt{3}+\sqrt{5})}{(\sqrt{3}-\sqrt{5})\cdot(\sqrt{3}+\sqrt{5})} = \frac{\sqrt{15}+5-3-\sqrt{15}}{3-5} = \frac{2}{-2} = -1$$

**QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**Mediana: 10 30 50 70 70 90 = (50 + 70) / 2 = 60

Moda: 70 (2 vezes)

Média: (60 + 70) : 2 = 65

**QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**

$$A = \left( (5^2 - 15) \left( (0,001/1000)^0 + 8^{2/3} + \sqrt{25} \right) \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$A = \left( (25 - 15) \left( 1 + \sqrt[3]{8^2} + 5 \right) \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$A = \left( (10) \left( 1 + \sqrt[3]{64} + 5 \right) \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$A = \left( (10) \left( 1 + 4 + 5 \right) \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$A = 100^{\frac{2}{3}}$$

$$A^3 = \left( 100^{\frac{2}{3}} \right)^3 = 100^2 = 10.000$$

**QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**A soma das áreas dos cômodos citados é  $3a^2b + 6ab$  e sua forma fatorada, colocando o fator comum em evidência é equivalente a  $3a \cdot (ab + 2b)$ .**QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

Lucro = receita - despesa

Lucro =  $V - 5\,000$ Assim, cada sócio receberá  $(V - 5\,000) / N + 2$ .**QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

$$\frac{a^2 - 10a + 25}{2(a^2 - 25)} = \frac{(a-5)^2}{2(a+5)\cdot(a-5)} = \frac{a-5}{2(a+5)}$$

**QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**Como as quatro peças de metal em forma de cone também juntas pesam 36,1 kg, cada peça tem a massa de  $36,1 : 4 = 9,025$  kg. Sendo assim, a massa da peça de cilindro será  $36,1 - 9,025 = 27,075$  kg.**QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Luan**Como BC é base do triângulo isósceles, então  $C = x + 25^\circ$ . No triângulo a soma dos ângulos internos é igual a  $180^\circ$ , então  $3x + x + 25 + x + 25 = 180 \Rightarrow x = 26^\circ$ .

**QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Luan**

No triângulo  $BDC$  temos  $\beta + 80 + 80 = 180 \Rightarrow \beta = 20^\circ$ . No triângulo  $ADC$  temos  $(\alpha + \beta) + 60 + 80 = 180 \Rightarrow \alpha + 20^\circ + 60 + 80 = 180 \Rightarrow \alpha = 20^\circ$ .

**QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Luan**

No triângulo isósceles, seja  $y$  a medida dos ângulos congruentes, temos  $y + y + 30 = 180 \Rightarrow y = 75^\circ$ .  
Como  $x + y = 180 \Rightarrow x + 75^\circ = 180 \Rightarrow x = 105^\circ$ .

**Inglês**

**QUESTÃO 01 – (2,0 pontos) – Professora Monster**

**QUESTÃO 02 – (2,0 pontos) – Professora Monster**

**QUESTÃO 03 – (2,0 pontos) – Professora Monster**

**QUESTÃO 04 – (2,0 pontos) – Professora Monster**

**QUESTÃO 05 – (2,0 pontos) – Professora Monster**

