**Gabarito Comentado – Avaliação de Matemática**

**1. C – 2,14 × 10⁸**  
**Comentário:**  
214 milhões é igual a 214.000.000. Para escrever em notação científica, movemos a vírgula 8 casas para a esquerda:  
→ 2,14 × 10⁸.

**2. A – 4,0 × 10⁶**  
**Comentário:**  
Automóvel: 1,0 × 10³ kg  
Grão de areia: 2,5 × 10⁻⁴ kg  
Dividindo:  
(1,0 × 10³) ÷ (2,5 × 10⁻⁴) = (1 ÷ 2,5) × 10³⁻⁽⁻⁴⁾ = 0,4 × 10⁷ = **4,0 × 10⁶**

**3. A – 8 m**  
**Comentário:**  
Perímetro = 2 × (comprimento + largura)  
Sabendo que o comprimento = 2 × largura, temos:  
2 × (2x + x) = 48 → 6x = 48 → x = 8 (largura)  
Comprimento = 2 × 8 = **16 metros**

**4. B – 6 m**  
**Comentário:**  
Área = largura × (largura + 3) = 54  
x(x + 3) = 54 → x² + 3x - 54 = 0  
Resolvendo a equação: x = 6  
**Largura = 6 metros**

**5. C – R$ 35,00**  
**Comentário:**  
Se x é o preço sem desconto, o preço com desconto é x - 5.  
3(x - 5) = 90 → 3x - 15 = 90 → 3x = 105 → x = **R$ 35,00**

**6. A – 10 anos**  
**Comentário:**  
Carlos = 3x (filho = x)  
Daqui 10 anos: 3x + 10 = 2(x + 10)  
3x + 10 = 2x + 20 → x = **10 anos**

**7. B – 2.000 peças**  
**Comentário:**  
Produção é diretamente proporcional ao número de máquinas e ao tempo:  
Regra de três composta:  
4 máquinas × 5 h → 1.000 peças  
5 máquinas × 8 h → ?  
Multiplicando: (5 × 8) / (4 × 5) = 10 / 1 → 1.000 × 3 = **3.000 peças**

**8. C – 6 operários**  
**Comentário:**  
Grandeza inversamente proporcional (mais operários = menos dias):  
6 × 15 = x × 10 → x = (6 × 15) ÷ 10 = 90 ÷ 10 = **9 operários**

**9. B – R$ 20,00**  
**Comentário:**  
Regra de três direta:  
1,5 L → R$ 12,00  
2,5 L → ?  
(2,5 × 12) ÷ 1,5 = 30 ÷ 1,5 = **R$ 20,00**

**10. E**

**64000 litros**