# Gabarito Comentado

## 1. Representação em notação científica

Resposta: 1,86 × 10⁸

Justificativa: A notação científica representa números como um valor entre 1 e 10 multiplicado por uma potência de 10. O número 186.000.000 tem 8 casas decimais, então: 186.000.000 = 1,86 × 10⁸

## 2. Razão entre as massas

Resposta: 8,0 × 10⁶

Justificativa: Dividimos os valores: 2,4 ÷ 3,0 = 0,8 e 10³ ÷ 10⁻⁴ = 10⁷. Logo, 0,8 × 10⁷ = 8,0 × 10⁶

## 3. Medida do comprimento do terreno

Resposta: 22,5 metros

Justificativa: Se a largura é x, o comprimento é 3x. O perímetro é 2(x + 3x) = 60 ⇒ 8x = 60 ⇒ x = 7,5. Então, comprimento = 3 × 7,5 = 22,5 m

## 4. Resolver a equação

Resposta: x = 3

Justificativa: 3(x - 5) + 6 = 0 ⇒ 3x - 15 + 6 = 0 ⇒ 3x - 9 = 0 ⇒ 3x = 9 ⇒ x = 3

## 5. Números consecutivos com soma 30

Resposta: 9, 10 e 11

Justificativa: Se o menor número é x, os outros são x+1 e x+2. Soma: x + x+1 + x+2 = 30 ⇒ 3x + 3 = 30 ⇒ x = 9. Os números são 9, 10 e 11.

## 6. Idade atual do filho

Resposta: 8 anos

Justificativa: Se o filho tem x anos, Carlos tem 4x. Daqui a 8 anos: 4x + 8 = 2(x + 8) ⇒ 4x + 8 = 2x + 16 ⇒ 2x = 8 ⇒ x = 8

## 7. Peças produzidas por 6 máquinas em 10 horas

Resposta: 1.440 peças

| **Máquinas** | **Horas** | **Peças** |
| --- | --- | --- |
| 5 | 6 | 1200 |
| 6 | 10 | x |

Justificativa: Regra de três composta: (6 máquinas × 10 horas × 1200 peças) ÷ (5 máquinas × 6 horas) = 1440 peças

## 8. Operários necessários para terminar em 6 dias

Resposta: 16 operários

Justificativa: Mais operários → menos dias (inversamente proporcional): 8 × 12 = x × 6 ⇒ x = 16

## 9. Custo de 3,5 litros de suco

Resposta: R$ 24,50

Justificativa: Relação direta: 2L → R$14,00 ⇒ 3,5L → (14 × 3,5)/2 = R$24,50

## 10. Capacidade de caixa d’água cúbica de 5 m de aresta

Resposta: 125.000 litros

Justificativa: Volume do cubo: V = 5³ = 125 m³. Como 1 m³ = 1000 litros ⇒ 125 × 1000 = 125.000 litros