

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina  
**Matemática**

Professor(a)  
**Rachel**

Ano  
**8º**

Turma

Data  
**24/03/2025**

- Números quadrados perfeitos.
- Raiz quadrada de números racionais não negativos.
- Cálculo da raiz quadrada pela decomposição em fatores primos.

1. Complete corretamente os quadros com alguns números quadrados perfeitos.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
n <sup>2</sup>									

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
n <sup>2</sup>									

n	10	20	30	40	50	60	70	80	90
n <sup>2</sup>									

2. Complete com (V) para as afirmações verdadeiras e (F) para as falsas.

- a) O número **276** é um número quadrado perfeito. ( )
- b) O número **169** é um número quadrado perfeito. ( )
- c) O número **1 000** é um número quadrado perfeito. ( )
- d) O número **441** é um número quadrado perfeito. ( )

3. Qual é a forma fatorada do número **6 084**? Marque:

- a)  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 13$ . ( )
- b)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 13^2$ . ( )
- c)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 13^2$ . ( )
- d)  $2^3 \cdot 3^3 \cdot 13$ . ( )

4. Use a **fatoração completa** do número **784** e **verifique** se ele é um número quadrado perfeito. **Justifique** sua resposta.

Justificativa: \_\_\_\_\_

5. **Determine** os números quadrados perfeitos entre **400 e 600**. \_\_\_\_\_

**Registre os cálculos:**

6. **Responda:**

a) Com **961 quadradinhos** iguais podemos construir um quadrado maior. **Quantos quadradinhos** há em cada linha desse quadrado maior?

b) Com **quantos quadradinhos** iguais podemos construir um quadrado que tenha **27 quadradinhos em cada linha**?

7. **Determine as raízes** quadradas exatas dos números a seguir. **(Use a decomposição em fatores primos).**

**Decomposições:**

a) 576: \_\_\_\_\_

b) 1296: \_\_\_\_\_

c) 1936: \_\_\_\_\_

8. Extraia a **raiz quadrada** de cada número racional.

a)  $\sqrt{0,81} =$  \_\_\_\_\_

b)  $\sqrt{3,61} =$  \_\_\_\_\_

c)  $\sqrt{\frac{144}{400}} =$  \_\_\_\_\_

d)  $\sqrt{1024} =$  \_\_\_\_\_

