

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

8º

Turma

Data

## Lista de exercícios nº 14

1. Use a regularidade do quadrado da soma e calcule:

a)  $(5 + 2m)^2$

b)  $(10x + y)^2$

a)  $25 + 20m + 4m^2$  b)  $100x^2 + 20xy + y^2$

2. Agora, use a regularidade do quadrado da diferença e calcule:

a)  $(2a - 5)^2$

b)  $(7 - 3c)^2$

a)  $4a^2 - 20a + 25$  b)  $49 - 42c + 9c^2$

3. Calcule:

a)  $(3x + 5)(3x - 5)$

b)  $(2 + 7x)(2 - 7x)$

a)  $9x^2 - 25$  b)  $4 - 49x^2$

4. Calcule o cubo da soma e da diferença de:

a)  $(2x + 1)^3$

b)  $(x - 2y)^3$

a)  $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$  b)  $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$

5. Reduza as expressões seguintes à sua forma mais simples:

a)  $(a + 1)^3 - (a - 2)^3$

b)  $x(x^2 - 3) - (x + 1)^3$

a)  $9a^2 - 9a + 9$  b)  $-3x^2 - 6x - 1$

6. Escreva as frações na forma de taxa percentual:

a) $\frac{1}{2} =$	b) $\frac{4}{5} =$	c) $\frac{1}{25} =$
d) $\frac{7}{20} =$	e) $\frac{3}{2} =$	f) $\frac{18}{10} =$

a) 50% b) 80% c) 4% d) 35% e) 150% f) 180%

7. Em um concurso 240 candidatos fizeram inscrição, destes 156 foram aprovados. Qual a taxa de porcentagem dos aprovados neste concurso?

65% foram aprovados neste concurso.

8. Tenho 30 lápis em meu estojo, destes 6 são verdes. Quantos por cento de lápis verdes eu tenho?

20%

9. Dona Maria comprou 50 bananas, 6 estavam estragadas. Qual a taxa de porcentagem das bananas que não estavam estragadas?

88%

10. Numa pesquisa sobre a preferencia de cores, foram entrevistadas 50 pessoas. O resultado obtido foi o seguinte:

Cor preferida.	Amarelo.	Vermelho.	Azul.	Branco.	Verde.	Preto.
Número de pessoas.	14	9	6	10	8	3

Qual é a quantidade em porcentagem de cada cor pesquisada?

- Amarelo:
- Vermelho:
- Azul:
- Branco:
- Verde:
- Preto:

Amarelo: 28%, vermelho: 18%, azul: 12%, branco: 20%, verde: 16% e preto: 6%.