

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 04

1. Efetue as potenciações:

$(-6)^5 = -7776$	$(-3)^3 = -27$	$(0,2)^3 = 0,008$	$(-\frac{1}{2})^4 = 1/16$	$(-\frac{1}{10})^2 = 1/100$
$(0,9)^2 = 0,81$	$(0,1)^3 = 0,001$	$(1,5)^2 = 2,25$	$(-2,5)^2 = 6,24$	$(-0,3)^3 = -0,027$
$10^1 = 10$	$(\frac{7}{3})^0 = 1$	$(1,7)^0 = 1$	$(-\frac{2}{3})^0 = 1$	$3^0 = 1$
$10^0 = 1$	$(-\frac{1}{5})^1 = -1/5$	$0^{10} = 0$	$0^3 = 0$	$(-3,14)^0 = 1$
$8^{-2} = 1/64$	$6^{-1} = 1/6$	$(-2)^{-3} = -1/8$	$(-\frac{1}{4})^{-1} = -4$	$(\frac{3}{8})^{-2} = 64/9$

2. Reduza a uma só potencia:

a) $a^2 \cdot a^5 \cdot a = a^8$

b) $\frac{10^8}{10^3} = 10^5$

c) $2^3 \cdot a^3 \cdot b^3 = (2 \cdot a \cdot b)^3$

d) $\frac{2^5}{3^5} = (\frac{2}{3})^5$

e) $(a^{-5})^{-2} = a^{10}$

3. Simplifique as expressões:

a) $(\frac{a^2 b}{c})^3 \cdot (\frac{c}{a^3})^2 \cdot (\frac{1}{b})^{-2} = \frac{b^5}{c}$

b) $(\frac{x y^2}{2})^4 \cdot (\frac{x^2 y}{4})^{-2} = y^6$

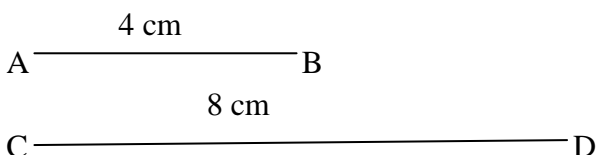
4. Escreva os números a seguir em notação científica:

a) $-0,0000000000000384 = -3,84 \cdot 10^{-13}$

b) $256800000000 = 2,568 \cdot 10^{11}$

5. Como escrevemos $7,5 \cdot 10^{-5}$ na forma decimal? $0,000075$

6. Qual é a razão entre os segmentos AB e CD da figura?



7. Sabendo que $AB = 10$ cm, $RS = 16$ cm e $PQ = 30$ cm, determine as razões:

a) $\frac{AB}{RS} = \frac{5}{8}$

b) $\frac{RS}{AB} = \frac{8}{5}$

c) $\frac{RS}{PQ} = \frac{8}{15}$

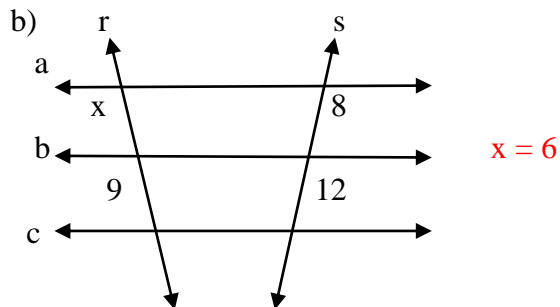
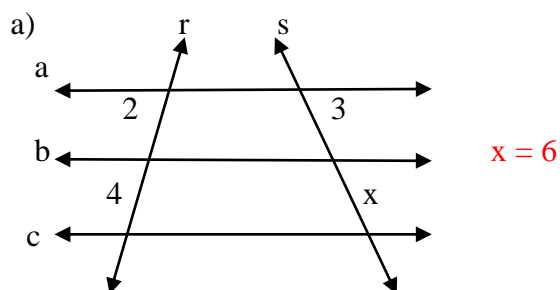
d) $\frac{PQ}{AB} = 3$

8. Determine a medida dos segmentos AB e BC da figura, sabendo que $\frac{AB}{BC} = \frac{2}{3}$ e $AC = 35$ cm.

$AB = 14$ cm e $BC = 21$ cm.



9. Nas figuras, $a \parallel b \parallel c$. calcule o valor de x :



10. Com base na escala de um mapa (1 : 1000 000), calcule:

a) A distância real de duas cidades que estão separadas a 1,7 cm no mapa. **17 km.**

b) A distância no mapa de duas cidades que estão afastadas 400 km uma da outra. **40 cm.**