

ALUNO(A)

TURMA

PROFESSOR(A)

DATA

1ª Bateria de Exercícios – Matemática – 9º ano

Atenção!
Represente todos os cálculos necessários!

1) Desenvolva as operações com as propriedades da potenciação:

Propriedades da Potenciação

Sejam a e b números reais e m e n números racionais:

a) $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

b) $a^m : a^n = a^{m-n}$ ($a \neq 0$)

c) $(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$

d) $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$ ($a \neq 0$)

e) $a^0 = 1$ ($a \neq 0$)

f) $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

g) $\sqrt[m]{a^n} = a^{\frac{n}{m}}$ ($a \geq 0$)

a) $a^2 \cdot a^7 =$ _____

b) $m^3 \cdot m =$ _____

c) $y^5 \cdot y^5 =$ _____

d) $8^5 : 8^2 =$ _____

e) $m^2 : m =$ _____

f) $a^{12} : a^8 =$ _____

g) $(3^2)^5 =$ _____

h) $(6^1)^3 =$ _____

i) $2^{-4} =$ _____

j) $7^{11} : 7^{-9} =$ _____

k) $x^7 \cdot x^{-2} =$ _____

l) $10^{-2} : 10^{-2} =$ _____

m) $8^5 : 8^2 =$ _____

n) $5^{-3} =$ _____

o) $(x \cdot y)^2 =$ _____

p) $(9 \cdot y)^2 =$ _____

q) $\sqrt[5]{a^3} =$ _____

r) $\sqrt[7]{x^2} =$ _____

s) $\sqrt{3^6} =$ _____

t) $\sqrt{a} =$ _____

2) Escreva V ou F nas sentenças abaixo:

- | | |
|-------------------|---|
| a) $0 > -2$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| b) $-5 < -16$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| c) $-82 < -45$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| d) $-36 > -76$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| e) $-100 < -200$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| f) $-1000 > -100$ | <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> |

3) Calcule as potências.

$(+3)^2 =$ _____	$(-1)^5 =$ _____
$(-2)^2 =$ _____	$(0)^{10} =$ _____
$(-5)^2 =$ _____	$(-2)^3 =$ _____

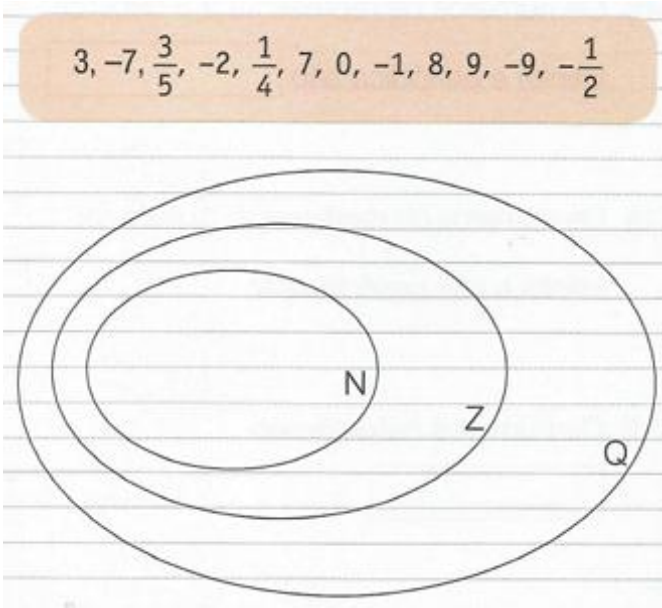
4) Resolva as expressões numéricas.

$(+3)^2 : 3 + 5 =$ 	$20^2 - \{ (-10)^2 - [-8 + (5^2 - 12)] - 20 \} =$ 	$\sqrt{25} - \{ [(-16) : (-2)^2] \cdot (-1)^5 \} =$
--------------------------------	---	---

5) Escreva **Q** para os números racionais e **I** para os irracionais.

- a) () 2,5 e) () 2,236817... i) () $\sqrt{2}$
- b) () 0,666... f) () 7 j) () $\sqrt{3}$
- c) () 3,2 g) () 1,732168... k) () $\sqrt{9}$
- d) () 0,8 h) () 5,343434... l) () $\sqrt{49}$

6) Escreva conveniente no diagrama os números:



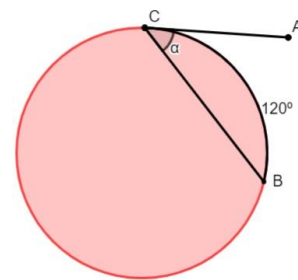
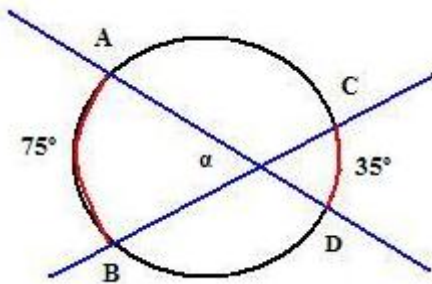
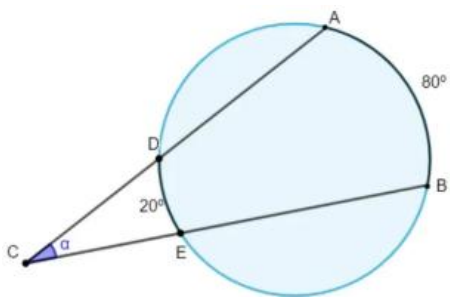
7) Reduza a uma só potência.

- a) $(-6)^8 : (-6)^8 =$ _____ e) $[(-3)^3]^4 =$ _____
- b) $(+9)^3 : (+9)^1 =$ _____ f) $(+2^5)^3 =$ _____
- c) $(+4)^5 \cdot (+4)^3 =$ _____ g) $\frac{216}{36} =$ _____
- d) $(+10)^3 \cdot (+10)^4 \cdot (+10)^2 =$ _____ h) $\frac{7}{343} =$ _____

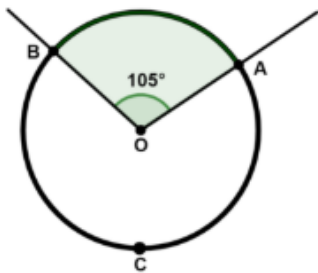
Ângulos na Circunferência

Ângulo	Vértice e Lados	Figura	Medida
Central	Vértice no centro da circunferência		$\alpha = \widehat{AB}$
Inscrito	Vértice na circunferência e lados secantes		$\alpha = \frac{\widehat{AB}}{2}$
Ângulo de segmento	Vértice na circunferência e um lado secante e o outro tangente a circunferência		$\alpha = \frac{\widehat{AB}}{2}$
Excêntrico interior	Vértice na região interior da circunferência		$\alpha = \frac{\widehat{AB} + \widehat{CD}}{2}$
Excêntrico exterior	Vértice na região exterior e lados secantes ou tangentes à circunferência		$\alpha = \frac{\widehat{AB} - \widehat{CD}}{2}$

8) Calcule a valor do ângulo α nas figuras abaixo.



9) Determine a medida do arco menor $\widehat{AB}$ e do arco maior $\widehat{ACB}$ na figura abaixo:



10) Determine a medida do ângulo $\widehat{AOB}$.

