

Matemática 7ºAno.		1º Teste	Prof. Mónica Pinto
Turma: _____ Nº: _____	Enc. Educação:		Classificação:
Nome: _____	_____		_____

**Não é permitido o uso de calculadora. Apresenta todos os cálculos que efetuares.**

1. O valor numérico da expressão seguinte é:

$$(-1)^5 - (-3)$$

- A. 0                                      B. 2                                      C. -4                                      D. -2

2. Qual dos números seguintes é igual a  $10^{50} \times 10^2$  ?

- A.  $10^{52}$                                       B.  $10^{100}$                                       C.  $20^{100}$                                       D.  $20^{52}$

3. Uma escola promoveu um torneio de xadrez no âmbito do Desporto Escolar.

O número de partidas ganhas por quatro alunos da escola estão registados na tabela abaixo.



Aluno	Número de partidas ganhas
Rita	$\frac{4}{3} + \frac{1}{6} : \frac{1}{4}$
Carlos	$-4 : \left(-\frac{1}{2}\right)$
José	$2 - (4 - 3 \times 5)$
Carolina	$2 \times (-3) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$

Qual foi o jogador com mais partidas ganhas?

Mostra como chegaste à tua resposta.

4. Enquadra cada um dos seguintes números entre os dois números inteiros mais próximos:

	20	
--	----	--

	0	
--	---	--

	-100	
--	------	--

5. Completa o quadro seguinte, assinalando com uma cruz se as afirmações são verdadeiras ou falsas e corrige as afirmações falsas.

Afirmção	Verdadeira	Falsa	Correção
$(-3)^3 = -3^3$			
$\left(-\frac{5}{2}\right)^3 \times \left(-\frac{4}{3}\right)^3 = \left(-\frac{10}{3}\right)^3$			
$(-1)^2 + 2 \times 3 = 9$			

6. Indica se o resultado das potências é um número positivo ou negativo. **Não calcules o valor da potência.**

a)  $(-2)^4$

c)  $(-3)^{235}$

b)  $(-2)^{101}$

d)  $7^{99}$

7. Completa com um dos símbolos de  $<$ ,  $>$ ,  $=$ ,  $\in$  ou  $\notin$  de modo a obteres proposições verdadeiras.

$(1)^{99} \_ 0$	$-3,1 \_ -3$	Simétrico de 2 $\_ \_   -2 $	$0 \_ \mathbb{N}$
$\frac{10}{2} \_ \mathbb{N}$	$-5 \_ -10$	$\frac{13}{3} \_ \mathbb{Z}^+$	$7^{12} \_ (-9)^{45}$

8. Calcula o valor das seguintes expressões numéricas

a)  $-\frac{(-6)^2}{9}$

b)  $-(-\frac{2}{3})^3$

c)  $(1 - \frac{4}{5}) \times (2^3 + 1^3)$

d)  $(-1)^{12} - (-3)^2$

9. Utilizando as regras operatórias das potências, escreve sob a forma de uma só potência

a)  $16^5 \div 8^5 \times 2^3 =$

b)  $(1 - \frac{2}{5})^8 \div (-\frac{3}{5})^6 =$

c)  $(1 + \frac{1}{2})^6 \div (1 - \frac{1}{2})^6 \times (3^2)^3$

10. Escreve o número  $\frac{6^{10}}{3^{10}} \times 4^6$  na forma de potência de base 2.

11. Na figura 1, está representado o triângulo retângulo  $[ABC]$  cujas medidas dos lados estão na figura. Determina o perímetro do triângulo.

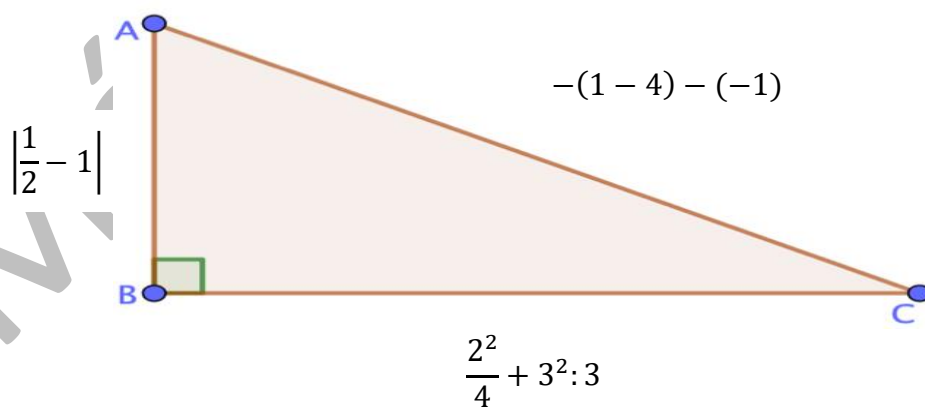


Figura 1