



**Escola Secundária de Emídio Navarro**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA**  
**7º ANO – ANO LECTIVO 2001/2002**

A

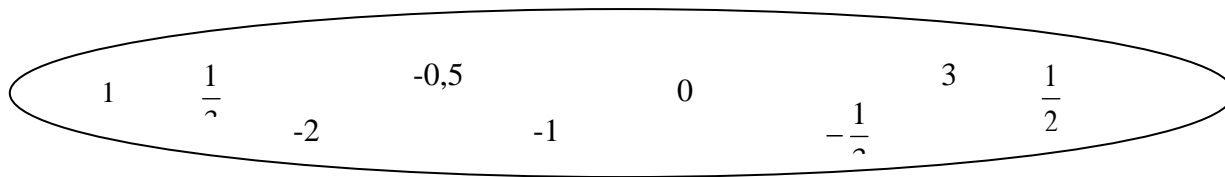
NOME: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_  
CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_ O PROFESSOR: \_\_\_\_\_ ENC. EDUC.: \_\_\_\_\_

Apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando os cálculos efectuados e as justificações necessárias.

1. Indica, justificando com um contra-exemplo, quais das seguintes afirmações são falsas.

- 1.1. Uma potência de base negativa é sempre negativa.
- 1.2. Há um número igual ao seu simétrico.
- 1.3. Há um número igual ao seu inverso.
- 1.4. O simétrico de um número natural é sempre negativo.
- 1.5. O inverso de um número negativo é um número positivo.

2. Considera os números racionais relativos.



2.1. Indica:

- a) Um par de números simétricos.
- b) Um par de números inversos.
- c) O número que tem maior valor absoluto.
- d) Os números que estão compreendidos entre -1 e 1.

3. Calcula o valor das expressões:

3.1.  $1 - [5 - (2 - 3) + 1] =$

3.2.  $\frac{1}{5} - 2 \times \left(\frac{3}{2} - 1\right) + \frac{3}{10} =$

3.3.  $\frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right) =$

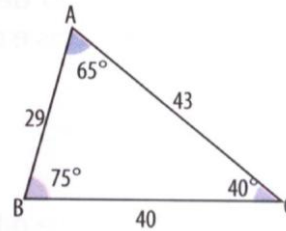
4. Escreve sob a forma de uma única potência:

4.1.  $\frac{4^2}{2^2} \times 1^{99} \times (2^2)^2 =$

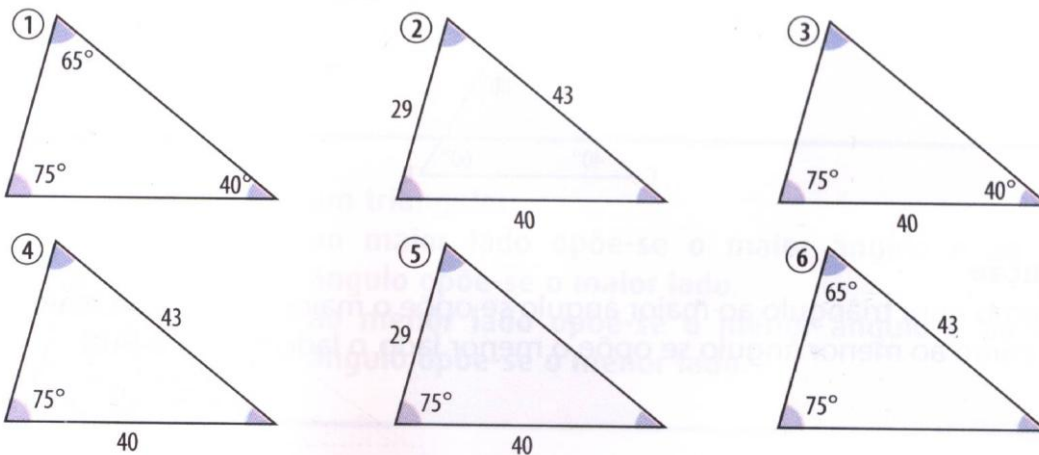
4.2.  $(-1)^3 \times (-3)^3 + 3^2 =$

4.3.  $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 =$

5. Considera o triângulo  $\Delta[ABC]$  :



Quais dos triângulos seguintes, indicados pelos números 1, 2, 3, 4, 5, 6, são iguais ao triângulo  $\Delta[ABC]$ ? Justifica a tua resposta.

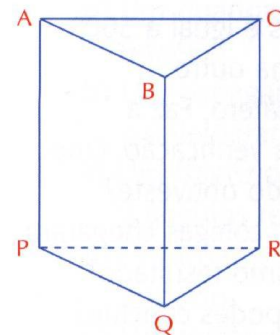


6. Observa o sólido representado na figura.

6.1. Justifica que o sólido é um poliedro e indica o seu nome.

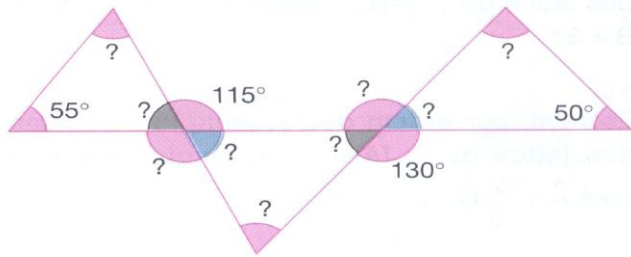
6.2. No sólido identifica:

- a) Dois planos paralelos.
- b) Dois planos perpendiculares.
- c) Duas rectas concorrentes não perpendiculares.
- d) Uma recta paralela a um plano

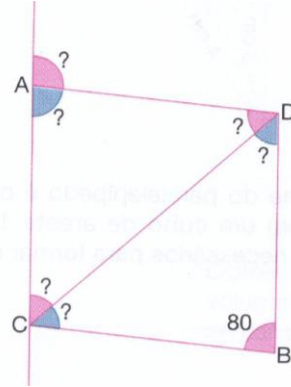


7. Determina as medidas das amplitudes dos ângulos indicados nas figuras.

7.1



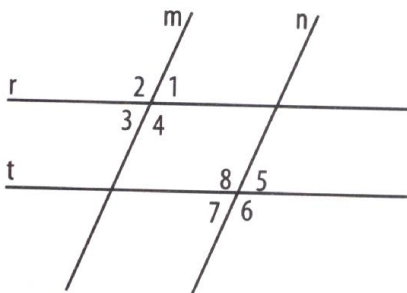
7.2 Nota que [ABCD] é um losango.



8. Diz se as afirmações de cada alínea são verdadeiras ou falsas. Justifica as falsas.

- 8.1. É possível construir um triângulo cujos lados medem 3cm, 5cm e 1cm.
- 8.2. Dois ângulos de lados paralelos são sempre iguais.
- 8.3. Os ângulos opostos de um paralelogramo são iguais.
- 8.4. As diagonais de um losango são sempre iguais.

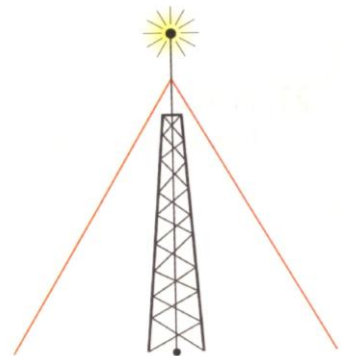
9. Observa a figura e liga A, B, C e D a 1, 2, 3, 4 ou 5 de forma a obteres afirmações correctas.



- (A) Os ângulos 1 e 5 •
- (B) Os ângulos 1 e 6 •
- (C) Os ângulos 4 e 2 •
- (D) Os ângulos 1 e 4 •

- (1) São adjacentes e suplementares
- (2) São adjacentes e complementares
- (3) Têm lados paralelos e iguais
- (4) Têm lados paralelos e suplementares
- (5) São verticalmente opostos

10. Uma torre vertical está presa por dois cabos de aço, como se mostra na figura. Explica por que é que, se atarmos os cabos ao chão em pontos à mesma distância da base da torre, os cabos terão o mesmo comprimento.



Bom trabalho