

PRIMEIRA PROVA DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO II
(05/10/2005)

DANIEL SMANIA

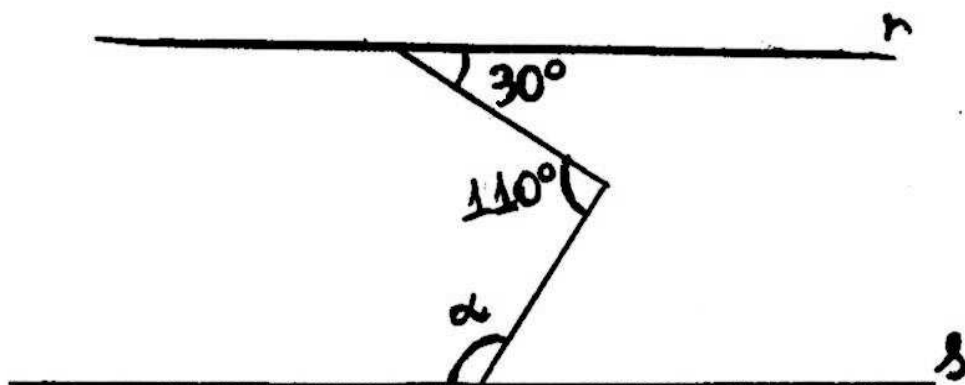
Exercício 1. (2pt) Dois lados \overline{AB} e \overline{BC} de um triângulo ABC medem respectivamente 11 cm e 4 cm. Qual é a medida do lado \overline{AC} se esta medida é um múltiplo de 5?

Exercício 2. (2pt) A soma dos ângulos consecutivos de um trapézio é igual a 78 graus e sua diferença é igual a 4 graus. Determinar o maior ângulo do trapézio.

Exercício 3. (2pt) Prove que a altura relativa a qualquer lado de um triângulo é menor que a média aritmética dos lados adjacentes.

Exercício 4. (2pt) Demonstre que em todo triângulo isósceles, sempre temos duas alturas congruentes.

Exercício 5. (2pt) Se a reta r é paralela à reta s , calcule o ângulo α .



Exercício 6. (BONUS-2pt) Seja $ABCD$ um trapézio, onde \overline{AB} é paralelo a \overline{CD} . Seja M o ponto médio do lado \overline{BC} e N o ponto médio do lado \overline{AD} . Mostre que \overline{MN} é paralelo a \overline{AB} e que sua medida é a média aritmética das medidas de \overline{AB} e \overline{CD} .