



Anexo 1 - Barco

Diferenças entre barco feito com um retângulo de proporção qualquer onde teremos triângulos não completos (figura 1), e barco feito com retângulo em proporção 1:2, em que teremos a área total dividida em triângulos congruentes (figura 2).

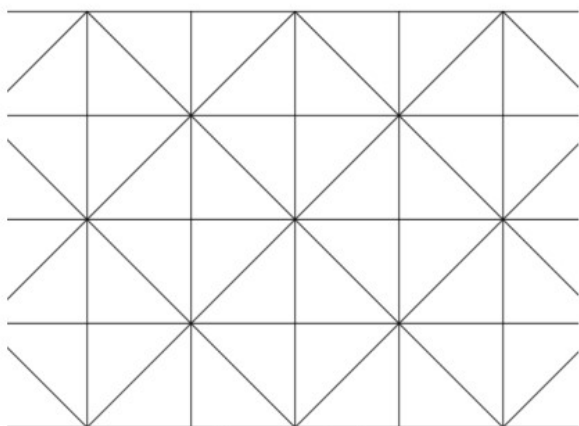


Figura 1

Fonte: autoral

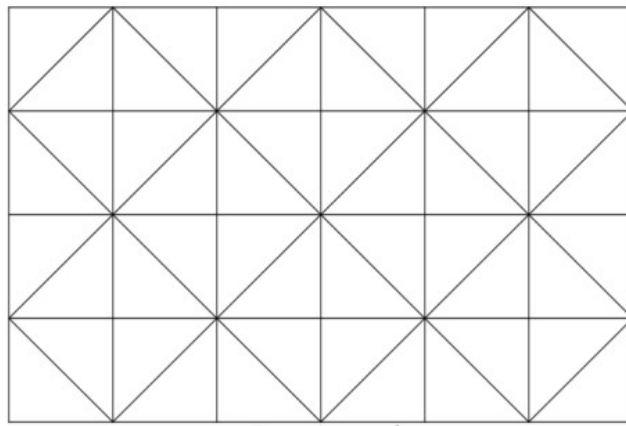


Figura 2

Fonte: autoral

Barco pronto (figura 3) e barco com a borda do casco marcada com caneta dos dois lados (figura 4).



Figura 3

Fonte: autoral



Figura 4

Fonte: autoral

Planificação do barco com o casco destacado (figura 5) e planificação do barco com o padrão de dobras marcado a caneta (figura 6).

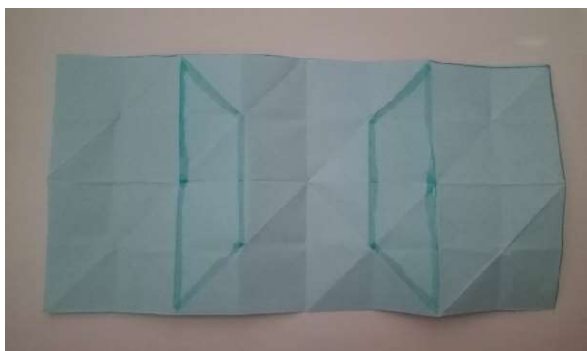


Figura 5

Fonte: autoral



Figura 6

Fonte: autoral

Visualização usual de área dividida em 32 triângulos congruentes, contando as duas metades (figura 7) e outra visualização usual fazendo divisão em 64 triângulos congruentes, contando as duas metades (figura 8).

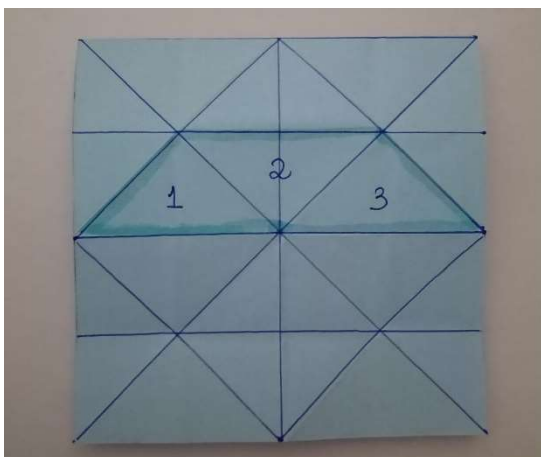


Figura 7

Fonte: autoral

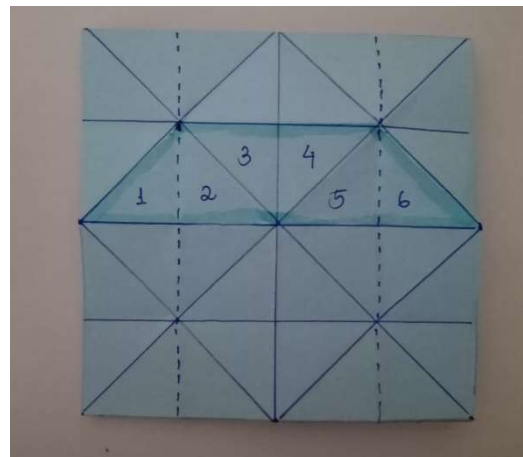


Figura 8

Fonte: autoral

Resolução da questão (utilizando frações):

A área total da folha (um lado) é de $10\text{cm} \times 20\text{cm} = 200\text{cm}^2$

- Fazendo a divisão em triângulos como na figura 5:

Como a área está dividida em 32 triângulos iguais, sendo 6 triângulos pertencentes ao casco, temos $6/32$ da área total, 200cm^2 .

$$6/32 * 200 = 37,5\text{cm}^2 \text{ de área do casco do barco.}$$

Ou

- Fazendo a divisão como na figura 6:

Como a área está dividida em 64 triângulos iguais, sendo 12 triângulos pertencentes ao casco, temos $12/64$ da área total, 200cm^2 .

$$12/64 * 200 = 37,5\text{cm}^2 \text{ de área do casco do barco.}$$