|  |  |
| --- | --- |
| Figura 1 |  |

Para calcular o volume do prisma, primeiro calculamos o volume do triângulo e depois multiplicamos pela altura. O volume do triângulo retângulo tem uma particularidade em que podemos calcular o volume dele apenas com os dados das arestas que forma 90º entre si, a saber, as arestas ***a*** e ***b*** da figura 1. O triângulo retângulo é como a metade de um retângulo. Então:

logo,,

logo,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Base (m) | Altura (m) | Largura (m) | Volume (m3) |
| 2,06 \* 10-2 | 5,40 \* 10-2 | 3,99 \* 10-2 | 2,22 \* 10-5 |

Tabela 1

Adotaremos a aceleração da gravidade como 9,81m/s2.

Na balança digital o objeto de madeira apresentou a massa de 19,20 gramas que dá um peso em Newton de 1,88 \* 10-1. A madeira é menos densa que a água e por essa razão tem como princípio boiar. Nesse caso específico a densidade da madeira foi:

Por ter boiado, parte do objeto não ficou submerso o que não permitiu usar o volume do objeto para calcular o empuxo, por isso foi necessário calcular a quantidade de água que se deslocou no béquer.

Inicialmente foi inserido uma quantidade de água que atingiu a medida de 60,00 mm (figura 2) o que dava aproximadamente 200 ml de água. Após inserir o objeto, o nível da água subiu para 67,50 mm, uma diferença de 7,50 mm. Aferimos o diâmetro do béquer (70,00 mm) e calculamos o volume de água que foi deslocado.

Ɛ = ρ\*V\*g π

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 2 | Figura 3 |