

**ZMATH 2004a.00493**

**Martel Moreno, José**

**General formulas for determining areas and volumes. (Fórmulas generales para la determinación de áreas y volúmenes.)**

Guiniguada, No. 8-9, 291-317 (1999-2000).

Con este trabajo se consigue reducir las distintas formulas, que sirven para determinar las areas de figuras planas y espaciales, a unas pocas de caracter general. Del mismo modo para las de los volúmenes de los diferentes cuerpos geometricos. Asimismo, se estudia la formula de Simpson, que, practicamente, se puede utilizar para determinar la casi totalidad de los volúmenes de las figuras espaciales. Se hace, ademas, una aplicacion de esta formula para las areas de las figuras planas que cumplan ciertas condiciones. Finalmente se hace un estudio de algunas formulas que dan un valor aproximado del volumen de un tonel.

This paper aims at reducing the different formulae that serve to calculate the areas of plane and spatial figures to a few of general character. In the same way for those of the volumes of the distinct solids. Simpson's formula is studied too, as it helps to determine practically the whole of volumes of spatial figures. An application of this formula is also made for the areas of plane figures fulfilling some conditions. Finally, a study of some formulae giving an approximate value of the volume of a barrel is carried out.

*Classification:* G30

*Keywords:* Simpson's formula