

Taller

Integrales y cuadros

■ Planteamiento

Aprovechando la visita al Museo Thyssen de Málaga, planteamos las siguientes integrales con parámetros que se obtienen tras observar determinados cuadros del museo.

Cada alumno puede entregar un máximo de tres de las siguientes integrales, y obtener un positivo de la tercera evaluación por cada integral correctamente resuelta.

La actividad debe entregarse, a mano, el lunes 16 de marzo de 2015 por la mañana.

1. $\int \sqrt{x^2 - a^2} dx$

El parámetro a es el número de mujeres que piden el fin de la violencia, con las manos levantadas, en el cuadro “*Emboscada a unos bandoleros en la Cueva del Gato*” (1869, Manuel Barrón y Castillo).

2. $\int x^a \cdot \text{sen}(x) dx$

El parámetro a es el número de personas montadas a caballo en el cuadro “*Romería*” (1915, Gonzalo Bilbao).

3. $\int \frac{\cos(x)}{a + \text{tg}(x)} dx$

El parámetro a es el número de escalones que aparecen en la escena principal del cuadro “*Salida de un baile de máscaras*” (1905, José García Ramos)

4. $\int \frac{x+a}{\sqrt{(x+a)} + \sqrt[3]{x+a}} dx$

El parámetro a es el número de personas que aparecen en el cuadro “*Lavando en el patio*” (1877, Wssel de Guimbarda).

5. $\int \frac{x}{\sqrt{a^2 - 2x^2}} dx$

El parámetro a es el número de personas que aparecen en el cuadro “*Cortejo ante la reja*” (s.f., Moreno Carbonero).