

LA CORBA D'AGNESI

DONES I MATEMÀTIQUES

Jordi Sorolla

eMathtimes



Continguts

1 María Gaetana Agnesi

- Biografia
- Obra

2 Corba d'Agnesi

- Construcció
- Anàlisi

3 Referències



María Gaetana Agnesi

Biografia



- Milà, 16 de maig de 1718 - 9 de gener de 1799



María Gaetana Agnesi

Biografia



- Milà, 16 de maig de 1718 - 9 de gener de 1799
- Als tretze anys parlava set llengües



María Gaetana Agnesi

Biografia



- Milà, 16 de maig de 1718 - 9 de gener de 1799
- Als tretze anys parlava set llengües
- Va dedicar part de la seva vida als més necessitats



María Gaetana Agnesi

Obra



Newton



Leibniz



María Gaetana Agnesi

Obra



Newton



Leibniz



- **Instituzioni analítiche ad uso della gioventú italiana (1746)**



María Gaetana Agnesi

Obra



Newton



Leibniz

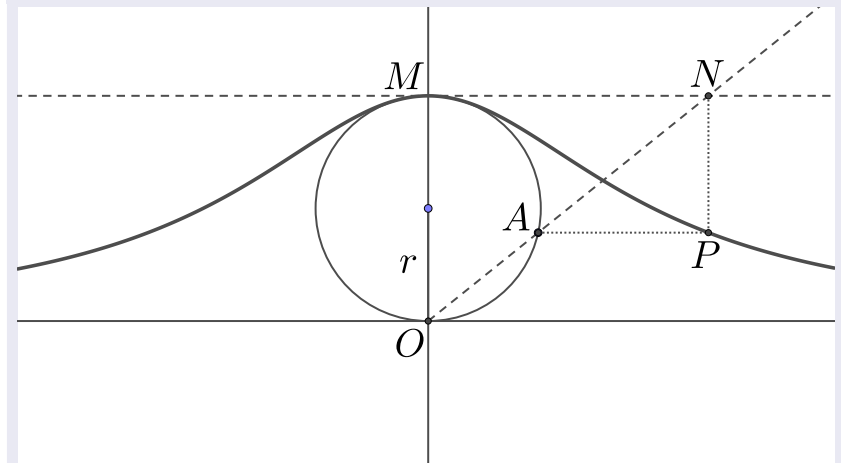


- **Instituzioni analítiche ad uso della gioventú italiana (1746)**
- Càlcul diferencial
- Càlcul integral



Definició

Gràfica



Equacions

Parametrització

$$P(\theta) = \left(\frac{2r \cos(\theta)}{\sin(\theta)}, 2r \sin^2(\theta) \right)$$

Expressió racional

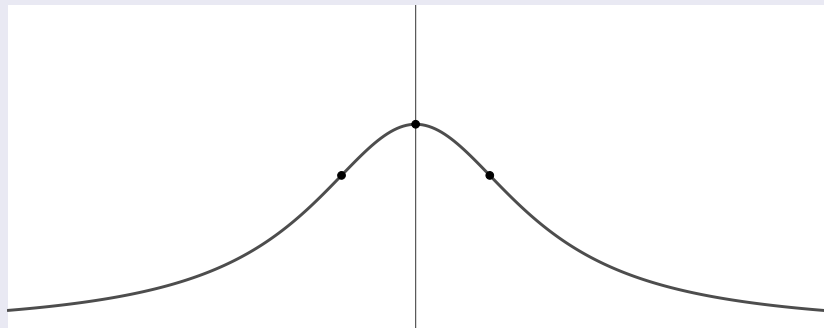
$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$



Cas particular $r = 1/2$

Funció

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$$



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

Àrea

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$

Àrea

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 1)$

Àrea

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 1)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 1)$

Àrea

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 1)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 1)$
- Punts d'inflexió: $(\pm\sqrt{3}/3, 3/4)$

Àrea

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 1)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 1)$
- Punts d'inflexió: $(\pm\sqrt{3}/3, 3/4)$

Àrea

- $\mathcal{A} = \pi$

Volum



Cas particular $r = 1/2$

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 1)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 1)$
- Punts d'inflexió: $(\pm\sqrt{3}/3, 3/4)$

Àrea

- $\mathcal{A} = \pi$

Volum

- $\mathcal{V} = \frac{\pi^2}{2}$



Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

Àrea

Volum

Cas general

Propietats

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

Àrea

Volum

Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 2r)$

Àrea

Volum

Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 2r)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 2r)$

Àrea

Volum

Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 2r)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 2r)$
- Punts d'inflexió: $(\pm 2r\sqrt{3}/3, 3r/2)$

Àrea

Volum

Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 2r)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 2r)$
- Punts d'inflexió: $(\pm 2r\sqrt{3}/3, 3r/2)$

Àrea

- $\mathcal{A} = 4\pi r^2$

Volum

Cas general

Propietats

$$f(x) = \frac{8r^3}{x^2 + 4r^2}$$

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Tall eix OY : $(0, 2r)$
- Extrem relatiu: màxim $(0, 2r)$
- Punts d'inflexió: $(\pm 2r\sqrt{3}/3, 3r/2)$

Àrea

- $\mathcal{A} = 4\pi r^2$

Volum

- $\mathcal{V} = 4\pi^2 r^3$

Enllaços per creació de presentacions

General

- <http://minisconlatex.blogspot.com.es/2012/03/como-crear-una-presentacion-con-latex.html>

Beamer color theme

- <https://mpetroff.net/files/beamer-theme-matrix/>

