

# INTEGRAZIOA. JATORRIZKOEN KALKULUA

## 2022 OHIKOA A4

Kalkulatu  $\int \frac{7x + 13}{(x + 1)(x^2 - x - 2)} dx$ .

## 2022 EZ OHIKOA A4

Kalkulatu  $\int \ln(x^2 - 1) dx$ .

## 2021 OHIKOA B4

Kalkulatu, erabilitako metodoak azalduz,

$$I = \int (x + 2) \sin(2x) dx \quad \text{eta} \quad J = \int \frac{x + 7}{x^2 - 4x - 5} dx.$$

## 2021 EZ OHIKOA B4

Kalkulatu  $\int x \ln(x + 1) dx$ , eta azaldu erabilitako metodoa.

## 2020 OHIKOA B4

Kalkula itzazu  $I$  eta  $J$  integral mugagabeak, eta azaldu itzazu integral horiek ebazteko erabilitako metodoak:

$$I = \int x \cos(2x) dx, \quad J = \int \frac{dx}{x^2 + 2x - 3}.$$

## 2020 EZ OHIKOA B4

Azaldu zertan datzan zatikako integrazio-metodoa, eta aplikatu integral hau kalkulatzeko:

$$\int x \cos(3x) dx.$$

## 2019 OHIKOA A4

Kalkula ezazu  $\int x e^{-4x} dx$ , kalkulua egiteko erabili duzun prozedura azalduz.

## 2019 EZ OHIKOA B4

Kalkula ezazu  $\int \frac{8x + 7}{(x + 1)(x + 3)} dx$  eta azaldu kalkulurako erabili duzun metodoa.

**2018 UZTAILA A4**

Kalkulatu integral mugagabe hau:

$$\int x^2 e^{-3x} dx.$$

**2017 EKAINA B4**

Kalkula ezazu integral hau:  $\int \frac{x^2 + 5}{x^3 - 2x^2 + x} dx$

**2017 UZTAILA A4**

Kalkula ezazu integral hau:  $\int (x+5)e^{3x} dx$

**2016 EKAINA B4**

Kalkula ezazu integral hau:

$$\int \frac{2x^2 + 5x - 1}{x(x^2 + x - 2)} dx$$

**2016 UZTAILA A4**

Kalkula itzazu integral hauek:

$$\text{a) } \int \frac{5dx}{x^2 - 3x + 2} \qquad \text{b) } \int (2x+1)^4 dx.$$

**2015 EKAINA B4**

Kalkulatu integral definitu honen balioa:

$$\int_1^e x^2 \ln(x) dx$$

**2015 UZTAILA A4**

Kalkulatu integral mugagabe hau:

$$\int \frac{2x^3 + x - 1}{x^2 - 5x} dx$$

2014 EKAINA B4

Kalkula itzazu integral mugagabe hauek, eta azaldu ezazu ebazteko metodoa.

a)  $\int x \cdot \cos(3x) dx$

b)  $\int \frac{dx}{x^2 + 2x - 3}$

2014 UZTAILA B4

Aurkitu ezazu integral mugagabe hau:

$$\int \frac{3x+7}{(x^2-3x+2)(x-3)} dx$$

Azaldu ezazu kalkulatzeko erabilitako metodoa.

2013 EKAINA B4

Kalkula ezazu integral hau:

$$\int \frac{ax+b}{x^2-3x+2} dx$$

$a$ -ren eta  $b$ -ren funtzioan.

2013 UZTAILA B4

Azaldu ezazu zer den zatikako integrazioaren metodoa, eta aplika ezazu integral hauek kalkulatzeko:

$$\int x \ln(x) dx \quad \text{eta} \quad \int x \cos(2x) dx.$$

2012 EKAINA B4

Kalkula itzazu integral hauek:

a)  $\int 2x^3 \ln(x) dx$

b)  $\int \frac{x-2}{x^2-1} dx$

2012 UZTAILA A4

Kalkula ezazu integral hau:

$$\int \frac{5x-2}{x^2-4} dx$$