



20λεπτη ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ**ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΑΠΟΛΥΤΑ**

1. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα:

$$\text{i) } \int_0^3 |x-2| dx \quad \text{ii) } \int_{-1}^4 (|x|+|x-3|) dx \quad \text{iii) } \int_0^5 |x^2-4x+3| dx \quad \text{iv) } \int_{-1}^1 |e^x-1| dx$$

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΚΛΑΔΙΚΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ

2. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα:

$$\text{i) } \int_{-2}^3 f(x) dx, \text{ αν } f(x) = \begin{cases} 2x & , x < 0 \\ 3\eta\mu x & , x \geq 0 \end{cases}$$

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ $\int_{\alpha}^{\beta} f'(x) dx = [f(x)]_{\alpha}^{\beta}$ 3. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα: $\alpha) \int_0^{\pi/2} \eta\mu 4x dx$, $\beta) \int_0^{\pi} \sigma\upsilon\nu 5x dx$, $\gamma) \int_0^1 e^{x+3} dx$,

$$\delta) \int_0^1 \frac{1}{x-2} dx, \quad \epsilon) \int_1^e 3^x dx, \quad \sigma\tau) \int_0^1 \frac{3x^2}{2\sqrt{x^3+2}} dx, \quad \zeta) \int_0^1 \frac{x+1}{\sqrt{x^2+2x+2}} dx, \quad \eta) \int_0^1 \frac{2x}{x^2+1} dx,$$

$$\theta) \int_0^1 \frac{\sigma\upsilon\nu x - \eta\mu x}{e^x} dx, \quad \text{i) } \int_0^1 (2x\sigma\upsilon\nu x - x^2\eta\mu x) dx, \quad \text{ια) } \int_0^1 (2xe^x + x^2e^x) dx$$

4. $\alpha)$ Να βρείτε την παράγωγο της συνάρτησης $f(x) = (x^2+1)e^{2x}$

$$\beta) \text{ Να υπολογίσετε το ολοκλήρωμα } \int_0^1 2(x^2+x+1)e^{2x} dx$$

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!