



20λεπτη ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

1. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα: **i)** $\int_1^2 \frac{x^3 - 3x^2 + x - 1}{x} dx$ **ii)** $\int_4^5 \frac{x^3 - 27}{x - 3} dx$ **iii)** $\int_0^1 \frac{x + 4}{x + 3} dx$
iv) $\int_7^8 \frac{dx}{x^2 - 5x - 6}$ **v)** $\int_2^3 \frac{dx}{x^2 - 1}$ **vi)** $\int_0^1 \frac{x^3 + 2x + 1}{x + 1} dx$ **vii)** $\int_2^e \frac{3x^5 + x^3 - 1}{x^3 - 1} dx$

2. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα: **α)** $\int_0^{\pi/2} \eta\mu^2 2x \sigma\upsilon\nu^3 2x dx$ **β)** $\int_0^{\pi} \eta\mu^7 x dx$

3. Να υπολογίσετε τα ολοκληρώματα:

α) $\int_0^{\pi} (2\eta\mu^2 x + 3\sigma\upsilon\nu^2 x + 4) dx$ **β)** $\int_0^{\pi/2} (2\eta\mu x - 1)^2 dx$.

4. **α)** Να υπολογίσετε το $I = \int_0^1 \left(\int_1^x e^{t^2} dt \right) dx$.

β) Ομοίως το $I = \int_0^1 \left(\int_1^x \frac{1}{1+t^2} dt \right) dx$.

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