

① Suatu proyek perbaikan jalan dapat diselesaikan dalam waktu x hari dengan biaya proyek $(8x - 1600 + \frac{300}{x})$ juta rupiah per hari. Agar biaya minimum maka proyek tsb diselesaikan dalam berapa hari?

② Turunan parsial, $f(x, y) = 2x^2y^3 - 3x^3y^2$ maka tentukanlah $\frac{\partial f(x, y)}{\partial x}$

③ $\int \frac{2}{3} x^4 - 5x^3 + e^{3x} - \frac{x^3 \sqrt{x}}{x^2} + 99 \, dx$

④ Tentukan nilai dari $\int_0^1 -2x^2 + \frac{1}{5}x + 1 \, dx$

⑤ $\int \sin 2x + \sec^2 x - \cot x \, dx$

⑥ $\int \sin^2 x + \cos^2 x + \tan^2 x \, dx$

⑦ Tentukan dengan teknik substitusi sederhana dari $\int 3x^3 (x^4 - 2)^5 \, dx$.

⑧ Tentukan dengan teknik parsial $\int 2x \cos 3x \, dx$.

⑨ Tentukan dengan teknik substitusi $\int \sin^7 x \cos^4 x \, dx$

⑩ Tentukan nilai dari $\int_0^1 \int_0^1 x^3 y - 2x^2 y^4 \, dx \, dy$.