

$$\int (\tan^7 x)(\sec^5 x) \, dx.$$

$$\tan^2 x = \sec^2 x - 1$$

$$I = \int (\tan^7 x)(\sec^5 x) \, dx = \int (\tan x)(\sec x)(\sec^2 x - 1)^3(\sec^4 x) \, dx$$




Seja  $u = \sec x$ ,  $du = (\tan x)(\sec x)dx$ .

$$I = \int (u^2 - 1)^3 \cdot u^4 \, du = \frac{u^{11}}{11} - \frac{u^9}{3} + \frac{3u^7}{7} - \frac{u^5}{5} + c$$

$$\boxed{\int (\tan^7 x)(\sec^5 x) \, dx = \frac{\sec^{11} x}{11} - \frac{\sec^9 x}{3} + \frac{3 \sec^7 x}{7} - \frac{\sec^5 x}{5} + c}$$

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 22:36, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:    Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).