

Esame di Stato - Liceo Scientifico
Prova scritta di Matematica - 21 giugno 2018

QUESTIONARIO

Quesito 7

Soluzione a cura di S. De Stefani e L. Tomasi

7. Determinare a in modo che

$$\int_a^{a+1} (3x^2 + 3) dx$$

sia uguale a 10.

Si ha:

$$\int_a^{a+1} (3x^2 + 3) dx = \left[3 \frac{x^3}{3} + 3x \right]_a^{a+1} = (a+1)^3 + 3(a+1) - a^3 - 3a = 10.$$

Da $a^2 + a - 2 = 0$ si ottiene: $a = -2 \vee a = 1$.

