

《 積分 レベル3 》 認定問題（問題）

※ 元の例題と同じ解法パターン・数値を変更した認定問題です。

【認定問題 1】 M110 置換積分

$\int_0^2 x(x-1)^3 dx$ を $t = x - 1$ と置換して求めよ。

【解答欄】

【認定問題 2】 M111 面積（接線と曲線）

$y = x^2 - x$ と、この曲線の $x = 2$ における接線で囲まれた面積を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 3】 M112 偶関数・奇関数

$\int_{-2}^2 (x^3 + 3x^2) dx$ を偶関数・奇関数の性質を利用して求めよ。

【解答欄】

【認定問題 4】 M113 積分方程式

$f(x) = x^2 + \int_0^1 f(t) dt$ を満たす $f(x)$ を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 5】 M114 $\frac{1}{6}$ 公式

$y = x^2$ と $y = -x + 2$ で囲まれた面積を $\frac{1}{6}$ 公式で求めよ。

【解答欄】

【認定問題 6】 M116 絶対値付き積分

$y = |x(x - 3)|$ と $y = 2x$ で囲まれた面積を求めよ。

【解答欄】