

平成 27 年度 ^春 学期末試験問題・解答

試験実施日 平成 27 年 7 月 27 日 1 時限

出題者記入欄

試験科目名 <u>応用数学 I-J</u>		出題者名 <u>佐藤 弘康</u>	
試験時間 <u>60</u> 分	平常授業日 <u>月</u> 曜日 <u>1</u> 時限		
持ち込みについて 可 <input type="checkbox"/> 不可 <input checked="" type="checkbox"/>		可、不可のいずれかに○印をつけ 持ち込み可のものを○で囲んでください	
教科書・参考書・ノート(手書きのみ・コピーも可)・電卓・辞書 その他 ()			
本紙以外に必要とする用紙		解答用紙 <u>0</u> 枚	計算用紙 <u>0</u> 枚
通信欄			

受験者記入欄

学 科	学 年	ク ラ ス	学 籍 番 号	氏 名

採点者記入欄

採 点 欄	評 価

1 次の累次積分を求めなさい.

$$(1) \int_1^2 \int_0^1 (2x - y) dx dy$$

$$(2) \int_0^1 \int_0^x x^2 y dy dx$$

2 次の2重積分を求めなさい.

$$(1) \iint_D (3 - x - y) dx dy \quad D : 0 \leq x \leq 2, 0 \leq y \leq 1$$

$$(2) \iint_D (x + y)e^y dx dy \quad D : 0 \leq x \leq 1, -x \leq y \leq 0$$

3 次の累次積分の積分順序を変更しなさい。

$$(1) \int_0^1 \int_{x^2}^x f(x, y) dy dx$$

$$(2) \int_0^1 \int_{y-1}^{1-y} f(x, y) dx dy$$

4 積分順序を変更して2重積分 $\int_0^1 \int_y^1 e^{x^2} dx dy$ を求めなさい。

5 円柱面 $x^2 + y^2 = 1$, 平面 $z = 1 - x$ および $z = 0$ で囲まれた立体の体積を求めなさい。

