

# 基礎電磁気学・演習

担当 松浦

試験日 2014年7月7日

年次 \_\_\_\_\_ 学生番号 EE \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

問題A 6月30日から今日までに、電磁気学の勉強を何時間しました。該当する記号に丸をつけなさい。

- A. 全くしていない B. 30分以下、 C. 30分から2時間以下 D. 2時間以上

問題B 7月4日1限のオフィスアワーについて尋ねます。

- a. 参加していない b. 小テストだけはもらった c. 質問をした

問題1 平行平板電極間全体に、正の電荷密度  $[C/m^3]$  をもつ比誘電率  $\epsilon_0$  の絶縁体が挿入されている。電極間に電圧  $V_0$  [V] を印加したときの、距離  $x$  [m] での電位  $V(x)$  と電界  $E(x)$  を求めよ。ここで、電極間隔は  $d$  [m]、 $V(0)=0$  V、 $V(d)=V_0$  [V] とする。単位も正確に書くこと。さらに、横軸  $x$ 、縦軸  $V(x)$  のグラフ及び横軸  $x$ 、縦軸  $E(x)$  のグラフを描け。

復習・宿題・小テストはホームページ (<http://www.osakac.ac.jp/labs/matsuura>) に掲載していますので、見てください。