

令和2年 電磁気学II 第1回小テスト

大山主朗

1 以下の (a) 及び (d) に示す物理定数は電磁気学を修めた者であれば常識的に覚えていなければならない数値である．それぞれの値を示せ．

(a) 真空の誘電率 ε_0 : 8.854×10^{-12} F/m

(b) 真空の透磁率 μ_0 : 1.257×10^{-6} H/m

(c) 電子の電荷 e : -1.602×10^{-19} C

(d) 電子の静止質量 m : 9.109×10^{-31} kg

2 $AB = BC = a$, $\angle B = 90^\circ$ の直角二等辺三角形 ABC がある．いま各頂点に点磁荷 m が存在するとき，以下の各問いに答えよ．