

波動工学 演習 6 (10/18 出題分)

学籍番号

氏名

(1) 比誘電率 ϵ_{r1} の媒質 1 ($x > 0$) と比誘電率 ϵ_{r2} の媒質 2 ($x < 0$) が、平面 $x=0$ を境界にして接している。媒質の比透磁率はいずれも 1 とする。媒質 1 より入射角 θ_i で平面波が入射し、媒質 2 へ屈折角 θ_t で場合について、次の各問いに答えなさい。

(i) 自由空間中の波長をとしたとき、媒質 1 と媒質 2 での波長を求めよ。

(ii) 境界面で位相が整合することから、スネルの法則を導け。

(2) 本日の講義で、わかりにくかった点を書きなさい。