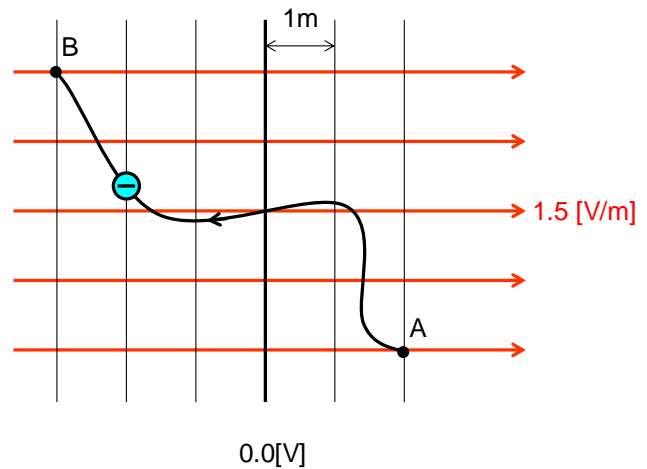


学籍番号

氏名

Q1: 図は1マス1mで, 左から右に1.5 V/mの均一な電場が存在している. 太い縦線が0Vの等電位線である. 次の間に答えよ.



(1) A点の電位を答えよ(4).

(2) 図の位置にある負電荷が電場から受ける力をベクトル矢印で示せ(4).

(3) A点からB点まで, 図の経路に沿って $-1.2\text{ C}$ の電荷を運ぶ. **電場がした仕事**を符号付きで答えよ(3).

(4) A→Bの経路の中で, 電場が電荷に対して仕事をしない区間がある. 図中にひとつX印をつけ, その区間を示しなさい(3).

Q2: 原点に $1.0 \times 10^{-9}\text{ C}$ の正電荷を置く. 無限遠を電位の基準(0 V)として, 以下の間に答えよ.

(1) 電荷から2.0mの位置にあるA点の電位を求めよ(3).

(2) A点に $2.0 \times 10^{-9}\text{ C}$ の正電荷を置き, 外力を加えてゆっくり無限遠まで遠ざけた. このとき, **外力がした仕事**を符号付きで答えよ(3).