

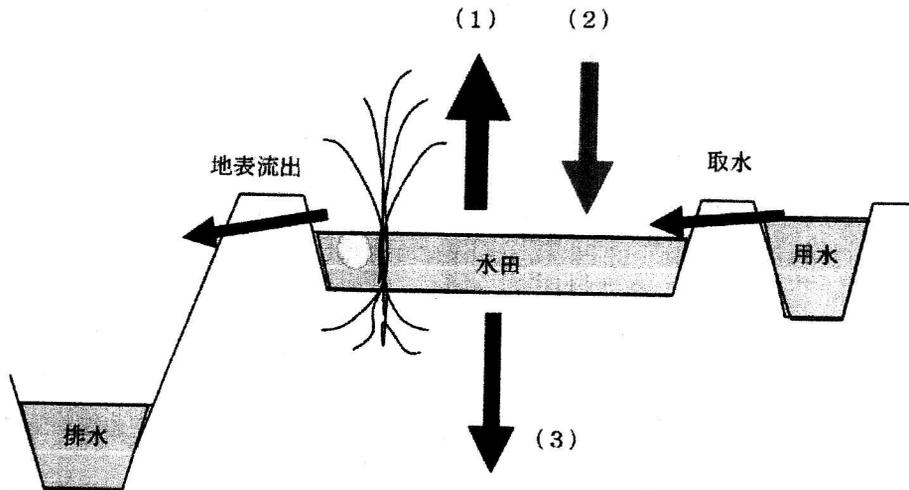
「灌漑排水学」 平成20年度 試験問題

問題1 下記の図は、水田の水収支を模式的に表したものである。

設問1) 水収支の要素(1)、(2)、(3)の名称を答えよ。

設問2) 要素(1)は、2つの要素の和である。2つの要素の名称を答えよ。

設問3) 要素(1)と要素(3)の合計は、何と呼ばれているか答えよ。



問題2 畑地灌漑における消費水量を求める際に、基本となる事項について聞きます。

圃場の土壌をサンプルしてきて、水分張力と土壌水分量の関係を求めたところ、 $pF4.2$ 以上の結合水は A (mm)、 $pF3.0 \sim 4.2$ の毛管水は B (mm)、 $pF2.0 \sim 3.0$ の毛管水は C (mm)、 $pF2.0$ 以下の重力水は D (mm)となった。なお、この土壌の圃場容水量は $pF2.0$ で、水分量は有効土層内の合計を水位に換算してある。

また、有効土層の厚さは 400mm であり、有効土層を4つに分けて調査した結果、制限土層は最も浅い第一層(厚さ 100mm)であることがわかった。全有効土層の水分消費量 (X) に対する制限土層の水分消費量 (Y) の割合を $Z (= Y/X)$ として以下の設問に答えよ。

設問1) 有効土層全体の RAM (容易有効水分量) はいくらか?

設問2) この畑地の TRAM (全容易有効水分量) はいくらか?

問題3 農耕地の持つ多面的機能について書きなさい。(100~200字程度)

問題4 次の用語の意味を簡潔に説明しなさい。

用語1) 純用水量 (水田灌漑)

用語2) 間断日数 (畑地灌漑)

問題5 この半年間の授業の中で、あなたが最も興味を感じた事項もしくは話題は何ですか? その事柄もしくは話題を記入するとともに、そのことについて自分の考えを簡単に書きなさい。