

平成24年 2月 2日

陸水の運動学期末試験

学籍番号

名前

注意！ 問題をよく読むこと。指定された解答以外は得点が与えられない。本用紙は問題用紙と解答用紙を兼ねている。

問1

ダム建設を巡って様々な意見や利害が対立しているが、そのコンフリクト (conflict: 紛争) について以下の問いに答えよ。(20点)

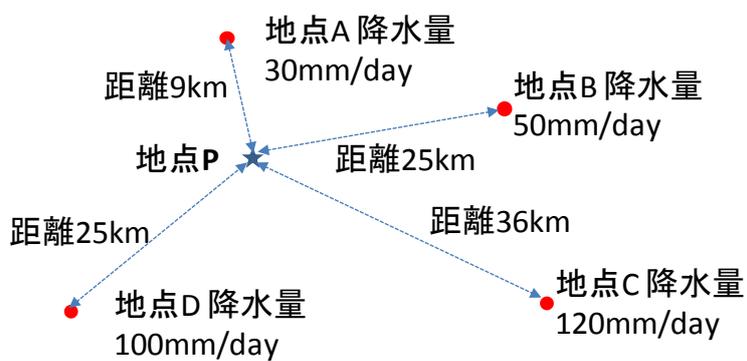
(1)ダムの長所は何か? 列挙せよ。

(2)ダムの短所は何か? 列挙せよ。

(3)(2)で示した短所を克服する土木技術を述べよ。コストについては問わない。但し、すでに確立されている、もしくは容易に確立できる技術とする。

問2

下図のように4点の雨量データがある. 地点Pの日降水量を重み付き距離平均法で求めよ.
なお, 計算観測点数 n と距離の重み p はそれぞれ $(n, p) = (3, 2)$ とする. (20点)



問3 空欄を埋めて次の文章を完成せよ。(24点)

河川は水だけでなく様々な物質を輸送する。代表的なものは、土砂であり、大きく3つに分類することができる。それらの名称は、最も小さくほとんど河道に堆積することなく、河口まで到達する(1)、最も粒径が大きく、河底を流れるように移動する(2)、中間的な存在で、河床から上昇したり堆積したりする(3)である。ある河道区間の河床高さが変動しないような河道を(4)というが、上流からの流入土砂と下流への流出土砂が等しい動的な(4)が河川管理上、理想とされる。

河床材料が細かくて、流れが大きく乱れていない場合、河床波をみることができる。流れが射流の場合、流れ方向と逆向きに河床波が進む(5)を見ることができる。これは砂丘にできる風紋とよく似た現象である。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

学籍番号

名前

問4 以下の用語について解説せよ。(36点)

(1)潜熱

(2)帯水層

(3)時系列解析

(4)合理式