中間試験の結果に対するコメント

昨年の中間試験とかなり似ている問題でしたが，あまり出来が良くなかったのが残念.

問１ [14 点]

(1) ほとんどの学生が正解．複数の枝を同時に加えるのは不可.
(2) 路の存在性もきちんと示す必要があるが，うっかり忘れている人が多い.
路が２つ存在すると，閉路がなぜ生じるのか，きちんと説明できていない人が多い.
(3) 授業で説明したが，少し難しかったかも.
「クラスカルのアルゴリズムを使うな」と暗に書いてあるのに，使っている証明が幾つかありました.

問２ [8 点]

実は自明な解（全ての変数を 0 にする）があるという，つまらない問題になってしまいました．申し訳ありません.
(1) ほとんどの学生が正解.
(2) $k = 4$ のときまで計算しないと，負閉路検出ができませんが，$k = 3$ でやめている解答が多い.
また，始点を変えて何度も最短路を計算している解答が幾つかありましたが，その必要なし．よく理解できていないのかも.
(3) 解は 1 つ示せば十分.

問３ [8 点]

(1) 授業で説明した問題．でも，きちんと証明できていない学生がかなりいました.
(2) 去年も出した問題．でも，きちんと証明できていない学生がかなりいました.

問４ [20 点]

(1) これはできて当然.
(2) 定義から明らかだと思うのですが，できていない学生が結構いました.
(3) 「任意のマッチングの要素数は，任意の頂点被覆の要素数以下である」ということを証明すれば OK. 「最大マッチング最小被覆定理は使うな」と書いてあるのに，使っている学生が数名.
(4) すべてきちんと説明できている解答が幾つかありました．感心.
(5) ほとんどの学生ができていました.