

2005 年度後期試験 オペレーションズ・リサーチ I

担当教員 宋 宇 持ち込み禁止 実施日 2月3日(金) 4 限目

注意：この問題用紙は各自持ち帰り、回答は 2 枚目の解答用紙に記入せよ。

問題 1：配置問題

下記の正方行列 A に対して、最適配置及びそのときの配置の値を求めよ。

$$A = \begin{pmatrix} 31 & 23 & 17 & 14 \\ 24 & 13 & 11 & 19 \\ 11 & 18 & 27 & 26 \\ 31 & 17 & 28 & 12 \end{pmatrix}$$

問題 2：秘書問題

テレビ番組「試してガッテン料理ショー」では、3 種類のメニューが用意され、ゲストの試食によってどれか一種類だけが実際サービスされることになっている。ただし、3 種類が同時に試食されるのではなく、一種類ずつ試され、試食した後に、その料理にするかどうかを決断しなければならない。その料理にすることにしたら、次の試食に進まないし、しないと決めたら、2 度とその料理にありつくことはできない。

どのメニューの味も、極上、美味、普通となる確率がそれぞれ 0.1、0.5、0.4 であり、そのときの満足度はそれぞれ 7、4、1 である。

決定の木を書き、各メニュー試食後の最適意志決定政策を求めよ。

問題 3：PERT

次の作業リストに基づき、

- 1) 矢線図を作成せよ。
- 2) 最早結合時刻と最遅結合時刻を求めよ。
- 3) クリティカルパスを求めよ。

作業	先行作業	所要時間
A	ナシ	5
B	A	6
C	A	4
D	B	5
E	D	2
F	B, C	4
G	F	4
H	E, G	5

学籍番号_____

氏 名_____