

## 課題第2回

### ■問題

課題 2.1 白玉2個、赤玉3個、青玉4個が入っている袋から、5個の玉を取り出すとき、玉の色の組について何通りの場合がありますか。

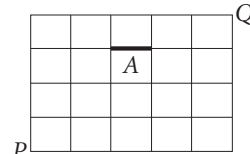
課題 2.2 0,1,2,3,4の5個の数字から異なる4個の数字を用いて出来る4桁の偶数は何個ありますか。

課題 2.3 立方体の各面に異なる6色を塗るとき、何種類の配色がありますか。

課題 2.4 正8角形の頂点のうち3つを結んで3角形をつくるとき、

- (1) 3角形は全部で何個ありますか。
- (2) 正8角形と2辺を共有するものは何個ありますか。
- (3) 正8角形と1辺だけを共有するものは何個ありますか。
- (4) 正8角形と辺を共有しないものは何個ありますか。

課題 2.5 右の図の様に、道路が碁盤の目の様になった街があります。地点PからQまで最短の道を行くとき、



- (1) 道順は全部で何通りありますか。
- (2) そのうちAを通らない道順は何通りありますか。

課題 2.6 同じ形の白旗4本、赤旗3本、青旗2本、合計9本の旗があります。これらを1列に並べる方法は何通りありますか。

課題 2.7  $(x^3 - \frac{1}{x^2})^n$  の展開式の中に定数項が含まれているような最小の自然数  $n$  は幾つになりますか、またその時の定数項を求めて下さい。

課題 2.8  $(a + b + c)^7$  の展開式で  $a^4b^2c$  と  $abc^5$  の係数を求めて下さい。

■出題：3E；11月11日 3A・3M；11月14日

■形式：配布されるA4の白紙に、学年・クラス・氏名明記のうえ記入してください。ペーパーレスを実施されていて、紙を使いたくない場合は、出席者用提出期限には提出せずに、後述の『当日欠席した場合の提出方法』に従って提出してください。

■出席者用提出期限：3E；11月11日 講義終了時 3A・3M；11月14日 講義終了時

■欠席者用提出期限：各組共通；11月24日 17時00分00秒

#### ■当日欠席した場合の提出方法

この期限は、課題が出された日の講義を欠席した方を救済するために設けられています。採点時に優劣はありません。

出席者用提出期限後に提出する場合は、紙媒体での提出は一切受け付けません。次のいずれか：

- 紙に書いたものを撮影・スキャン等する。
- 最初から電子ノートに書く。
- LaTeX、Word等で作成する。

によってpdfファイル、もしくは一般的な形式の画像ファイルを作成し、Teamsで担当講師宛のチャットに添付する形で上記時刻までに提出してください。担当講師名は『笠井剛』です。

ファイル名ではなく、画像ファイル内に必ず学科・番号・氏名を明記してください。複数のファイルを投稿する場合は各ファイル毎に明記してください。ファイルを統合する(複数ページ)場合はこの限りではありません。

欠席者用提出期限を過ぎたものは疾病・怪我等の特段の事情がない限り一切受け取りません。通信回線の状況が変化する可能性も十分ありますから、余裕をもって提出した方が良いでしょう。

疾病・怪我等で課題に取り組めるような状況でない場合は笠井まで連絡してください。別途考慮します。