

2025 年度

情報学部小論文問題

「学校推薦型選抜」

「帰国生・社会人選抜」

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は1冊(10頁)、解答用紙は文系型2枚、理系型4枚、下書用紙は文系型2枚、理系型1枚です。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所等があった場合には申し出てください。
3. 氏名と受験番号はすべての解答用紙(6枚)の所定の欄に記入してください。
4. 小論文の問題は「文系型」(1～7頁)と「理系型」(8～10頁)の2種類です。どちらかの型を選択して解答してください。組み合わせて選択することはできません。解答用紙下部の選択欄は該当する型のみにもれなく「○」を記入してください。
5. 解答は指定の解答用紙に記入してください。
6. 解答用紙は持ち帰ってはいけません。
7. 問題冊子と下書用紙は持ち帰ってください。

文

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

著作権者に掲載許諾申請中

出典：稲田豊史『映画を早送りで観る人たち
ファスト映画・ネタバレ——コンテンツ消費の現在形』（光文社 2022 年）
（出題の都合上、原文の表記を変更した箇所がある）

※1 物の長さを測る道具であり、ここでは物差しの適用、すなわち測定行為を示している。

※2 この「て」は不要と思うが、ここでは原文に忠実に記載した。

文

問1 下線部①について、「コンテンツ」と「作品」の対比のさせ方を著者の言葉を使って説明しなさい。（400 字程度）

文

問2 下線部②の著者の意見に対して、あなた自身の考えとその理由を述べなさい。（600 字程度）

理 問 1 次の文章を読んで、問 1-1、問 1-2、問 1-3 に答えよ。

1 から 10 の数字が 1 つずつ書かれた 10 枚のカードが、数字が見えない状態で箱の中に入っている。異なるカードには異なる数字が書かれているものとする。箱からカードを取り出すときには、箱の中にあるいずれのカードも同じ確率で取り出されるものとする。

問 1-1 箱の中から 2 枚のカードを同時に取り出したとき、両方とも偶数が書かれている確率を求めよ。答えの根拠も述べること。

問 1-2 箱の中から 3 枚のカードを順に取り出したとき、1 番目のカードの数字より 2 枚目のカードの数字が大きく、かつ、2 枚目のカードの数字より 3 枚目のカードの数字が大きくなる確率を求めよ。一度取り出したカードは箱へは戻さないものとする。答えの根拠も述べること。

(問 1 は次ページに続く)

問 1-3 同じ箱を使って以下のゲームを考える。

箱の中から、まず 1 枚のカードを取り出す。このカードの数字を見た時点で、次に取り出すカードの数字が、1 枚目の数字より大きい（「大」）か小さい（「小」）かを予想する。その後、1 枚目のカードを箱には戻さずに 2 枚目のカードを取り出し、その数字が予想通りであれば「勝ち」とし、そうでなければ「負け」とする。

例えば、1 枚目のカードが “3” で「大」と予想した場合には、2 枚目のカードが “1” または “2” のときには「負け」となり、それ以外のときには「勝ち」となる。

いま、 k を $0 \leq k \leq 10$ を満たす整数とし、以下の戦略 A を考えた。

戦略 A: 1 枚目のカードの数字が k 以下であれば「大」と予想し、 $k+1$ 以上であれば「小」と予想する。

このとき、以下の (a), (b), (c) に答えよ。

- (a) 戦略 A にしたがったときゲームに勝つ確率を、 k を用いた式で表せ。導出の過程も記すこと。
- (b) 戦略 A を用いて、ゲームに勝つ確率を最大にするには、 k の値をいくつに設定すれば良いか。また、このときの勝率を求めよ。答えの根拠も記すこと。
- (c) 戦略の幅をより広げて、1 枚目の数字 x によって自由に予想を決めることができるものとする。戦略は、 $x = 1, 2, \dots, 10$ のそれぞれの場合に対する予想を、 x の値が小さい方から順に記した、長さ 10 の「大」、または、「小」からなる列で表すものとする。例えば、(大, 大, 大, 小, 小, 大, 小, 小, 小, 小) と表される戦略では、1 枚目のカードの数字が “1” から “3” の場合と “6” の場合に「大」を予想し、それ以外の場合には「小」を予想する。このような戦略を自由に決めて良いとしたとき、上問 (b) で求めた勝率を超える戦略は存在するか。存在する場合には、その戦略を記し、このときの勝率を求めよ。存在しない場合には、その理由を説明せよ。

理

問 2 次の文章を読んで、問 2-1、問 2-2、問 2-3、問 2-4 に答えよ。

雨を、水平な平面で受けとめて、雨粒の落ちた位置を調べることとした。このとき、雨を受ける平面上に座標を設定し、雨粒の大きさを無視して、その中心位置の座標 (x, y) で位置を表現することとする。 x 座標は $-1 \leq x < 1$ 、 y 座標は $-1 \leq y < 1$ の範囲に落ちた雨粒のみを考慮して以下の検討をおこなった。なお、雨粒はこの平面上の全ての場所に同程度に、ランダムに落ちることが期待されるとしてよい。

問 2-1 考慮した雨粒の落ちた位置 (x, y) が第 1 象限にある確率を求めよ。ただし、第 1 象限にある条件は $x \geq 0$ かつ $y \geq 0$ とする。答えを導いた考え方も記すこと。

問 2-2 一粒の雨の落ちた位置 (x, y) と原点 $(0, 0)$ の距離を求め、 (x, y) が原点 $(0, 0)$ を中心とする半径 1 の円の内部にある条件を求めよ。答えの導出過程も記すこと。

問 2-3 考慮した雨粒の落ちた位置 (x, y) が、原点 $(0, 0)$ を中心とする半径 1 の円の内部にある確率 P を求めよ。ただし、円周率を π とする。答えの導出根拠も記すこと。

問 2-4 考慮する雨粒が n 粒になったときに、それぞれの落ちた位置 (x, y) を調べて、問 2-2 の条件を満たすかを調べた。その結果、 (x, y) が原点 $(0, 0)$ を中心とする半径 1 の円の内部にあった回数が m 回だったとする。円周率の具体的な数値を知らないとしたとき、前述の試行結果から円周率 π の数値を見積もる方法を考えよ。答えを導いた考え方も記すこと。

