

令和3年度

試験名:推薦入試

【情報学群 情報科学類】

区 分	標準的な解答例又は出題意図
問1(小論文)	<p>出題意図</p> <p>英文長文を読ませた上で、論理的な展開力を要する問題を解かせることにより、理解力、論理的思考能力および問題解決能力を評価する。同時に、日本語で説明させることにより基本的な表現能力を評価する。</p> <p>解答例</p> <p>(1) 部屋内の n 人のうち少なくとも 2 人が同じ誕生日を持つ確率を得るために、まずこれらの全ての人々が異なる誕生日を持つ確率 p_n を計算する。</p> <p>(2) $1 - p_n$</p> <p>(3) $\frac{365}{366} \times \frac{364}{366} \times \frac{363}{366} \times \cdots \times \frac{367-n}{366}$</p> <p>(4) パズルのルールでは円盤を一度に 1 つずつ、他のくいの上へ、より小さい円盤の上に置かない形でのみ移動できる。</p> <p>(5) H_{n-1}</p> <p>(6) 次の手順で peg 1 から peg 2 への移動を完了できる。</p> <ol style="list-style-type: none">1. D_1 を peg 2 へ移動。2. D_2 を peg 3 へ移動。3. D_1 を peg 3 へ移動。4. D_3 を peg 2 へ移動。5. D_1 を peg 1 へ移動。6. D_2 を peg 2 へ移動。7. D_1 を peg 2 へ移動。 <p>したがって $H_3 = 7$。</p> <p>(7) $H_n = 2^n - 1$</p>

令和3年度

試験名: 推薦入試

【情報学群 情報科学類】

区 分	標準的な解答例又は出題意図
問2(小論文)	<p>出題意図</p> <p>英文長文を読ませた上で、論理的な展開力を要する問題を解かせることにより、理解力、論理的思考能力および問題解決能力を評価する。同時に、日本語で説明させることにより基本的な表現能力を評価する。</p> <p>解答例</p> <p>(1) 賞品を得るために取るべき戦略は自分のドアの選択を変えること。そのとき確率 $\frac{2}{3}$ で賞品を得られる。この理由が論理的に説明されていることを評価する。</p> <p>(2) ドアの数を $n \geq 4$ と一般化してもドアの選択を変える戦略がよい。この理由が論理的に説明されていることを評価する。</p>