

# 令和5年度入学試験問題

## 数 学 254

(後期日程)

(注意事項)

1. 徳島大学入試情報開示の一環として略解を示します。
  2. この略解では、推論や計算過程などの記述は省略しました。
- 

### 略解

#### 第1問

(1)  $y = \frac{2}{e}(x-1)$

(2)  $-(x+1)e^{-x} + C$  ( $C$  は積分定数)

(3)  $-(x+1)^2e^{-x} + C$  ( $C$  は積分定数)

(4) 略,  $\frac{3}{e} - 1$

#### 第2問

(1) 略

(2) 最大値 16,  $x = 4$ ,  $y = 4$

(3) 
$$\begin{cases} 9 & (0 < a \leq \frac{1}{2} \text{ のとき}) \\ 2a + 8 & (\frac{1}{2} < a \leq 2 \text{ のとき}) \\ 4a + 4 & (2 < a \leq 4 \text{ のとき}) \\ 5a & (a > 4 \text{ のとき}) \end{cases}$$

(4) 最大値 18,  $x = 3$ ,  $y = 6$

#### 第3問

(1)  $a_2 = 15$ ,  $a_3 = 63$

(2)  $2 \cdot 3^n$

(3)  $\frac{2}{3}n + \frac{1}{3}$

(4)  $n3^n$