

令和7年度入学試験問題

数 学 202

(前期日程)

(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

$$(1) \overrightarrow{OR} = \left(\frac{3(1-t)}{4}, t, st \right), \quad \overrightarrow{OS} = \left(\frac{3(1-t)}{4t}, 1, s \right)$$

$$(2) 0 \leq s \leq 2, \quad \frac{3}{7} \leq t \leq 1$$

$$(3) \frac{50}{49}$$

第2問

$$(1) 0, 1, 2, -3$$

$$(2) a = -2, \quad b = 0, \quad c = 2, \quad d = -3$$

$$(3) \frac{15}{16} \quad (t = \frac{3}{4} \text{ のとき})$$

第3問

$$(1) \text{ 最大値 } 1 + \sqrt{2} \quad (x = 1 + \frac{1}{\sqrt{2}} \text{ のとき}), \quad \text{最小値 } 0 \quad (x = 0 \text{ のとき})$$

$$(2) r = \frac{\sqrt{2x-x^2}}{\sqrt{2}}, \quad t = \frac{\sqrt{2x-x^2}}{\sqrt{2}} + \sqrt{2}x$$

$$(3) \frac{5\sqrt{2}}{12}\pi$$

第4問

$$(1) S(2) = 8, \quad S(3) = 6$$

$$(2) (2n - k - 1)(2n - k)$$

$$(3) -3k^2 + 4nk + k - 2n$$

$$(4) \frac{4n(n-1)}{3} \quad (k = \frac{2n}{3} \text{ のとき})$$