

CG 基礎数学  
2025 年度期末試験問題

学籍番号 : \_\_\_\_\_

氏名 : \_\_\_\_\_



7. バーンスタイン基底関数  $B_1^3(t)$  を書いてください。

$$B_1^3(t) =$$

---

8. B-スプライン曲面の曲面上の点を表す式を完成させてください。

$$S(u, v) = \sum_{i=0} \sum_{j=0} N_i^n(u) N_j^m(v) P_{ij}$$

9.  $6 \times 6$  の格子点で構成される、三角形の面だけからなるポリゴン曲面の面の数を書いてください。

\_\_\_\_\_

10.  $z_1 = 2 + 3i$ ,  $z_2 = 1 + 2i$  の場合の  $z_1 z_2$  を書いてください。

$$z_1 z_2 =$$

---

11.  $z = 2e^{\frac{\pi}{4}i}$  を、実部と虚部を使った形式で書いてください。平方根が含まれる場合は小数にせずそのまま残して書いてください。

$$z =$$

---

12.  $\mathbf{q}_1 = (1, 2, 2, 1)$ ,  $\mathbf{q}_2 = (0, -1, 3, 2)$  の場合の  $\mathbf{q}_1 + \mathbf{q}_2$  を書いてください。

$$\mathbf{q}_1 + \mathbf{q}_2 =$$

---

13.  $\mathbf{q} = (1, 0, 1, 2)$  の場合の  $\mathbf{q}^{-1}$  を書いてください。

$$\mathbf{q}^{-1} =$$

---

14.  $\mathbf{q} = (1, 2, 2, 1)$  の場合の、行列  $\mathbf{Q}_L(\mathbf{q})$  を書いてください。

$$\mathbf{Q}_L(\mathbf{q}) =$$

---

15.  $\alpha = \frac{\pi}{3}$ ,  $\beta = \frac{\pi}{6}$  の場合の、回転軸の方向ベクトル  $\mathbf{n}$  を書いてください。平方根が含まれる場合は小数にせずにそのまま残して書いてください。

$$\mathbf{n} =$$

---