

## 問題

以下の説明文のかっこの空欄に、それぞれ正しい文の組み合わせの記号の番号を語群から選び文章を完成させよ。正しい記号が複数存在する場合は該当するすべての文を選ぶこと。同じ記号を複数回用いてよい。

説明文：多項式の値を求めるホーナーの方法は、 $n + 1$  個の係数をもつ多項式に対して、時間計算量が ( 1 ) である。2 つの  $n \times n$  行列の積を求める基本的なアルゴリズムの計算量は ( 2 ) であるが、ストラッセンの行列積アルゴリズムを用いることにより、( 3 ) で行列積を求めることができる。また、 $n$  個の行列の最適な連続積を求める動的計画法を用いたアルゴリズムは時間計算量が ( 4 ) である。

( 1 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(n^2)$
- b.  $\mathcal{O}(n)$
- c.  $\mathcal{O}(\log_2 n)$
- d.  $\mathcal{O}(1)$

( 2 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(n^3)$
- b.  $\mathcal{O}(n^2)$
- c.  $\mathcal{O}(n^{\log_2 7})$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

( 3 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(n^3)$
- b.  $\mathcal{O}(n^2)$
- c.  $\mathcal{O}(n^{\log_2 7})$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

( 4 ) の空欄に入る文

- a.  $\mathcal{O}(n^3)$
- b.  $\mathcal{O}(n^2)$
- c.  $\mathcal{O}(n^{\log_2 7})$
- d.  $\mathcal{O}(n)$

## 語群

1. a
2. b
3. c
4. d
5. a と b
6. a と c
7. a と d
8. b と c
9. b と d
10. c と d
11. a と b と c
12. a と b と d
13. a と c と d
14. b と c と d