日　付	学　科	学　年	番　　号	名　　前

第3章 3 「行列の積の行列式」 第2回

1. A, B が同じ次数の正方行列で，$|A| = 3$, $|B| = 2$ のとき，次の行列式の値を求めよ．

(1) $|AB|$　　(2) $|A^2|$　　(3) $|B^2|$

(4) $|ABA|$　　(5) $|AB^3A|$　　(6) $|BABA|$

2. A, B, C が同じ次数の正方行列で，$|A| = 2$, $|B| = 4$, $|C| = 3$ のとき，次の行列式の値を求めよ．

(1) $|ABC|$　　(2) $|CAB|$　　(3) $|AB^2C|$

3. A, B が同じ次数の正方行列で，$|A| = -2$, $|B| = 5$ のとき，次の行列式の値を求めよ．

(1) $|{}^tA|$　　(2) $|{}^tB|$　　(3) $|A{}^tB|$

(4) $|B{}^tA|$　　(5) $|{}^tA{}^tB|$　　(6) $|{}^tAB{}^tB|$

4. A, B が同じ次数の正則な正方行列で，$|A| = 4$, $|B| = -3$ のとき，次の行列式の値を求めよ．

(1) $|A^{-1}|$　　(2) $|B^{-1}|$　　(3) $|AB^{-1}|$

(4) $|A^{-1}B^{-1}|$　　(5) $|ABA^{-1}|$　　(6) $|B^{-1}AB|$