ใบงานที่ 2 วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์

ชื่อ_____นามสกุล_____ชั้น_____เลขที่_____

ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ 2x2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ไมเนอร์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โครแฟกเตอร์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ 3x3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ทฤษฎีบท

ให้ A และ B เป็นเมทริกซ์จัตุรัสที่มีขนาดเท่ากัน และ I เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ จะได้ว่า

1. $\det(I) = 1$

2. ถ้าเมทริกซ์ B ได้จากการสลับแถวสองแถวของเมทริกซ์ A แล้ว $\det(B) = -\det(A)$

3. ถ้าเมทริกซ์ B ได้จากการคูณสมาชิกทุกตัวในแถวใดแถวหนึ่งของเมทริกซ์ A ด้วยค่าคงตัว c แล้ว $\det(B) = c\det(A)$

4. ถ้าเมทริกซ์ B ได้จากการคูณสมาชิกแต่ละตัวในแถวใดแถวหนึ่งของเมทริกซ์ A ด้วยค่าคงตัว c แล้วนำไปบวกกับสมาชิกแต่ละตัวที่อยู่ในหลักเดียวกันในอีกแถวหนึ่ง แล้ว $\det(B) = \det(A)$

5. ถ้าเมทริกซ์ A มีแถว 2 แถว ที่เหมือนกัน แล้ว $\det(A) = 0$

6. $\det(A^t) = \det(A)$

7. $\det(AB) = \det(A)\det(B)$

8. $\det(A^n) = (\det(A))^n$

LIVEWORKSHEETS