



โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา

แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค32201 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 หน้า

แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ รวม 30 คะแนน

มาตรฐาน / ตัวชี้วัด	ลักษณะข้อสอบ	ข้อสอบ
ค.1.3 (ม.5/3-5)	ปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก	1-20

กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} -1 & 6 \\ 8 & 5 \end{bmatrix}$

จงตอบคำถามข้อ 1-2

1. ข้อใดคือเมทริกซ์ $2A - B$

1. $\begin{bmatrix} 8 & -6 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$
2. $\begin{bmatrix} 7 & -12 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$
3. $\begin{bmatrix} 9 & 0 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$
4. $\begin{bmatrix} 9 & -12 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$

2. ข้อใดคือเมทริกซ์ $(A' + B)'$

1. $\begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$
2. $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$
3. $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 11 & 9 \end{bmatrix}$
4. $\begin{bmatrix} 5 & 11 \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$

กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 1 \\ 3 & 0 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 5 \\ 2 & 4 & -2 \end{bmatrix}$

และ $C = \begin{bmatrix} 3 & -3 & 0 \\ 4 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ จงตอบคำถามข้อ 3-4

3. ข้อใดคือ AB'

1. $\begin{bmatrix} 1 & -6 \\ 17 & -2 \end{bmatrix}$
2. $\begin{bmatrix} 9 & 6 \\ 17 & -4 \end{bmatrix}$
3. $\begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 6 & 3 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$
4. หาคำตอบไม่ได้

4. ข้อใดคือค่า $\det C$

1. 18
2. 24
3. 36
4. 42

5. กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} -2 & 3x \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$

ข้อใดคือ $\det (A+B)$

1. $6+18x$
2. $18-18x$
3. $8+16x$
4. $6-3x$

6. กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

จงหาค่าของ AB

1. $\begin{bmatrix} 15 & 11 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$
2. $\begin{bmatrix} 15 & 20 \\ 5 & 10 \end{bmatrix}$
3. $\begin{bmatrix} 15 & 11 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}$
4. $\begin{bmatrix} 19 & 20 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

7. ถ้า $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}$ ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. $A = [a_{ij}]_{2 \times 3}$
2. $a_{22} = 1$
3. A มีมิติ 3 แถว 3 หลัก
4. A มีสมาชิก 6 ตัว

8. ถ้า $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. $A = I_2$
2. $\det A = 1$
3. A เป็นเมทริกซ์จัตุรัส
4. $A \neq I^2$

9. ถ้า $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ แล้วจงหา $\det A^t$

1. 9 2. $\frac{1}{9}$ 3. -1 4. -9

10. กำหนด $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

แล้ว $\det X$ มีค่าเท่าใด

1. -7 2. 7 3. -23 4. 23

11. เมทริกซ์ในข้อใดหาผลคูณได้

1. $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -6 & 8 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} 8 & -3 & 1 \\ 6 & 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} -1 \\ 5 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & -3 \\ 0 & 3 & 7 \end{bmatrix}$

12. ถ้า $A = \begin{bmatrix} -7 & 7 \\ 14 & 0 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

จงหา AB

1. $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -3 & 9 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} -1 & -6 \\ -6 & 0 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} -1 & -6 \\ -3 & 9 \end{bmatrix}$

13. กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} -1 & 6 & 7 \end{bmatrix}$

จงหาค่า AB

1. [37]

2. [43]

3. $\begin{bmatrix} -3 \\ 12 \\ 28 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} -3 & 18 & 21 \\ -2 & 12 & 14 \\ -4 & 24 & 28 \end{bmatrix}$

14. กำหนด $\begin{bmatrix} 3 & 3 & 4 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 4 \\ 4 & 5 & \frac{Z}{3} + 12 \end{bmatrix}$

จงหาค่า Z

1. -18 2. -16 3. 14 4. 12

15. กำหนด $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$, $\det A = 2$

และ $B = \begin{bmatrix} c & b & a \\ 3 & 2 & 1 \\ 9 & 8 & 7 \end{bmatrix}$ แล้ว $\det (4B^{-2})$ มีค่าเท่าไร

1. 16 2. 8 3. -4 4. -2

กำหนด $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -2 & -4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$

ใช้ข้อมูลข้างต้น ตอบคำถามข้อ 16-17

16. $(A+B) \cdot C$ มีค่าเท่าไร

1. $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 8 & -5 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$

17. จงหา $\det A + \det C$

1. 0 2. 1 3. 2 4. 4

18. ถ้า $A = \begin{bmatrix} -3 & a^2 \\ a & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

และ $\det(AB^t) = -132$ แล้ว $\det(A+B)$ มีค่าเท่าใด

1. -4 2. -2 3. 0 4. 4

19. ถ้า $\begin{bmatrix} x+y & 5 \\ -5 & x-y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & x-3 \\ 2y+7 & 14 \end{bmatrix}$

แล้ว ค่าของ $2x-3y$ เท่ากับข้อใด

1. -2 2. 2 3. 16 4. 34

20. ให้ $A = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

แล้ว ค่าของ $2A - B^t$ เท่ากับข้อใด

1. $\begin{bmatrix} -5 & 8 \\ 11 & -4 \end{bmatrix}$ 2. $\begin{bmatrix} -8 & 11 \\ 5 & -4 \end{bmatrix}$
 3. $\begin{bmatrix} -8 & 5 \\ 11 & -4 \end{bmatrix}$ 4. $\begin{bmatrix} 11 & -8 \\ -4 & 5 \end{bmatrix}$