

EBS,
for B

수능완성

안녕하세요. Bin입니다.

이번 컨텐츠는, 수능완성 B형 요약본입니다.

수능완성 수1, 수2, 적통, 기백 총 4권 약 600쪽 짜리 분량을,

200문제, 약 50페이지 가량으로 압축한 자료입니다.

문제 선별기준은,

쉬운 기본문항 + 계산 연습용 문항 + 약간의 참신한 문항 + 이정돈 알아야 하는 문항.

으로 구성되어 있습니다.

자료를 편집하며 느낀건,

A형과는 다르게 건질만한 문제가 얼마없더군요. ㅎㅎ

그래서 겨우겨우 쥐어짜낸게 이 200문제 입니다.

아무쪼록 잘쓰시길 바랍니다.

+ 네모박스 되어있는 문항은 제 Tip이 제시되어 있는 문항입니다.

< 자료 구성 >

문항 + 답 + Tip 자료.

< 수1 >

이차정사각행렬 A 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 행렬 A 의 모든 성분의 합은 3이다.
 (나) $A^2 = A + E$

행렬 A^5 의 모든 성분의 합은? (단, E 는 단위행렬이다.)

- ① 20 ② 21 ③ 22
 ④ 23 ⑤ 24

행렬 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ 에 대하여 행렬

$$(A - E)(A^2 + A + E)(A^3 + E)$$

의 모든 성분의 합은? (단, E 는 단위행렬이다.)

- ① 11 ② 12 ③ 13
 ④ 14 ⑤ 15

두 이차정사각행렬 A, B 가

$$A + B = E, A^2 + B^2 = E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? (단, E 는 단위행렬이고, O 는 영행렬이다.)

- 보기
- ㄱ. $AB = BA$
 ㄴ. $AB = O$
 ㄷ. $A^3 + B^3 = E$

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

행렬 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ 에 대하여 행렬 $A + tE$ 의 역행렬이

존재하지 않도록 하는 모든 실수 t 의 값의 합은?

(단, E 는 단위행렬이다.)

- ① -2 ② -1 ③ 0
 ④ 1 ⑤ 2

좌표평면 위의 두 점 $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 행렬 $\begin{pmatrix} x_1 & x_2 \\ y_1 & y_2 \end{pmatrix}$ 는 역행렬을 갖지 않는다.

(나) $2x_1 + x_2 = 0$

점 P가 세 점 $A(1, 1)$, $B(2, 1)$, $C(1, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 경계 및 내부를 움직일 때, 점 Q가 나타내는 도형의 넓이는?

- ① $\frac{1}{2}$ ② 1 ③ $\frac{3}{2}$
 ④ 2 ⑤ $\frac{5}{2}$

두 이차정사각행렬 A, B 가

$$A^2 + AB = E, (A+B)^2 = A^2 + B^2 + E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? (단, E 는 단위행렬이다.)

보기

ㄱ. $AB = BA$

ㄴ. $A = B$

ㄷ. $(A^{-1})^9 = 16A$

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

두 이차정사각행렬 A, B 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $AB + A = E$

(나) $B \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

x, y 에 대한 연립일차방정식 $(E - BA) \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ 의

해를 $x = \alpha, y = \beta$ 라 할 때, $\alpha + \beta$ 의 값은?

(단, E 는 단위행렬이다.)

- ① 6 ② 7 ③ 8
 ④ 9 ⑤ 10

두 이차정사각행렬 A, B 가

$$AB + A = E, BA = B$$

를 만족시킬 때, 다음 중 행렬 A 의 역행렬과 항상 같은 것은? (단, E 는 단위행렬이다.)

- ① $2E$ ② $E + A$ ③ $E - A$
 ④ $2E + A$ ⑤ $2E - A$

두 이차정사각행렬 A, B 가

$$2A+B=E, AB+B^2=BA+E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? (단, E 는 단위행렬이다.)

보기

ㄱ. $AB=BA$

ㄴ. $A^2=A$

ㄷ. $(A^2+B^2)^{-1}=E-\frac{1}{2}A$

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

함수 $y=2^x$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 p 만큼 평행이동한 그래프와 함수 $y=2^{-x+q}$ 의 그래프가 직선 $x=3$ 에 대하여 서로 대칭일 때, $p+q$ 의 값을 구하시오.

두 함수 $y=2^x-3, y=2^{-x+2}-20$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 각각 A, B라 하자. 선분 AB의 길이를 l 이라 할 때, 2^l 의 값은?

- ① 7 ② 9 ③ 11
- ④ 13 ⑤ 15

정의역이 $\{x \mid -3 \leq x \leq 2\}$ 인 함수 $f(x)=2^{1-x}+4$ 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 할 때, $\frac{M}{m}$ 의 값은?

- ① $\frac{34}{9}$ ② 4 ③ $\frac{38}{9}$
- ④ $\frac{40}{9}$ ⑤ $\frac{14}{3}$