한성대학교
TUNA TRANSFER MATHEMATICS

조건계산·미적분연결 유형정복

미분·행렬·확률의 기본기를 정확한 답으로

300

합의 극한

$$\lim_{n\to\infty}\sum a_n$$

→

행렬의 조건

$$\det A$$

→

초기조건

$$y(t_0)=y_0$$

30개 훈련유형 · 유형훈련 180문항 · 혼합훈련 120문항

TUNA

편입수학 유형훈련 시리즈

문제편

문제·해설 세트 19,900원

019 양 끝점이 움직이는 적분

자신 있음 ☐ 다시 보기 ☐

$F(x)=\displaystyle\int_{2x}^{6x^2}\frac{1}{1+t^2}\,\mathrm{d}t$일 때 $F'(1)$의 값은?

01 $\dfrac{134}{185}$

02 $\dfrac{-32}{185}$

03 $\dfrac{-14}{185}$

04 $\dfrac{-44}{185}$

풀이 / 검산

020 양 끝점이 움직이는 적분

자신 있음 ☐ 다시 보기 ☐

$F(x)=\displaystyle\int_{5x}^{6x^2}\frac{1}{1+t^2}\,\mathrm{d}t$일 때 $F'(2)$의 값은?

01 $\dfrac{5309}{58277}$

02 $\dfrac{24}{577}$

03 $\dfrac{-476}{58277}$

04 $\dfrac{-461}{58277}$

풀이 / 검산

079 포함배제와 두 사건의 확률

자신 있음 ☐ 다시 보기 ☐

같은 표본공간의 사건 A, B에 대해 $P(A)=\frac{11}{20}$, $P(B)=\frac{8}{15}$, $P(A\cap B)=\frac{17}{60}$이다. $P(A\cup B)$의 값은?

01 $\frac{17}{60}$

02 $\frac{31}{60}$

03 $\frac{4}{5}$

04 $\frac{22}{75}$

풀이 / 검산

080 포함배제와 두 사건의 확률

자신 있음 ☐ 다시 보기 ☐

같은 표본공간의 사건 A, B에 대해 $P(A)=\frac{1}{2}$, $P(B)=\frac{19}{60}$, $P(A\cap B)=\frac{7}{30}$이다. $P(A\cup B)$의 값은?

01 $\frac{49}{60}$

02 $\frac{7}{12}$

03 $\frac{19}{120}$

04 $\frac{7}{30}$

풀이 / 검산

한성대학교
TUNA TRANSFER MATHEMATICS

조건계산·미적분연결 유형정복

미분·행렬·확률의 기본기를 정확한 답으로

300

합의 극한

$$\lim_{n\to\infty}\sum a_n$$

→

행렬의 조건

$$\det A$$

→

초기조건

$$y(t_0)=y_0$$

30개 훈련유형 · 유형훈련 180문항 · 혼합훈련 120문항

TUNA

편입수학 유형훈련 시리즈

정답·해설

문제·해설 세트 19,900원

019 양 끝점이 움직이는 적분

정답 03번 · $\dfrac{-14}{185}$

접근의 단서

미적분학의 기본정리와 연쇄법칙을 양 끝점에 각각 적용한다.

1 위끝에서의 함수값에 위끝의 도함수를 곱하고, 아래끝에서의 같은 항을 뺀다.

2 $F'(x)=\dfrac{12x}{1+36x^4}-\dfrac{2}{1+4x^2}$이다.

3 $x=1$를 대입하면 $\dfrac{-14}{185}$이다.

> **마지막 확인**
>
> 위끝 항에서 아래끝 항을 뺀다. 끝점의 대소가 바뀌어도 이 공식은 그대로 적용된다.

같은 원리로 다시 풀기 020 · 021 · 022 · 023

020 양 끝점이 움직이는 적분

정답 04번 · $\dfrac{-461}{58277}$

접근의 단서

미적분학의 기본정리와 연쇄법칙을 양 끝점에 각각 적용한다.

1 위끝에서의 함수값에 위끝의 도함수를 곱하고, 아래끝에서의 같은 항을 뺀다.

2 $F'(x)=\dfrac{12x}{1+36x^4}-\dfrac{5}{1+25x^2}$이다.

3 $x=2$를 대입하면 $\dfrac{-461}{58277}$이다.

> **마지막 확인**
>
> 위끝 항에서 아래끝 항을 뺀다. 끝점의 대소가 바뀌어도 이 공식은 그대로 적용된다.

같은 원리로 다시 풀기 019 · 021 · 022 · 023

079 포함배제와 두 사건의 확률

정답 03번 · $\frac{4}{5}$

접근의 단서

두 사건을 더할 때 두 번 세는 교집합을 한 번 뺀다.

1 A와 B의 확률을 그대로 더하면 교집합이 두 번 계산된다.

2 $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$를 적용한다.

3 따라서 $\frac{11}{20}+\frac{8}{15}-\frac{17}{60}=\frac{4}{5}$이다.

> **마지막 확인**
>
> 합사건 확률은 각각의 사건 확률 이상이고 1 이하여야 한다. 독립 조건을 임의로 추가하지 않는다.

같은 원리로 다시 풀기 080 · 081 · 082 · 083

080 포함배제와 두 사건의 확률

정답 02번 · $\frac{7}{12}$

접근의 단서

두 사건을 더할 때 두 번 세는 교집합을 한 번 뺀다.

1 A와 B의 확률을 그대로 더하면 교집합이 두 번 계산된다.

2 $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$를 적용한다.

3 따라서 $\frac{1}{2}+\frac{19}{60}-\frac{7}{30}=\frac{7}{12}$이다.

> **마지막 확인**
>
> 합사건 확률은 각각의 사건 확률 이상이고 1 이하여야 한다. 독립 조건을 임의로 추가하지 않는다.

같은 원리로 다시 풀기 079 · 081 · 082 · 083