

1과목 : 과목 구분 없음

- $x \geq a$ 는 $-5 \leq x \leq 6$ 이기 위한 필요조건이고, $b \leq x \leq 4$ 는 $-5 \leq x \leq 6$ 이기 위한 충분조건일 때, a 의 최댓값과 b 의 최솟값의 곱은? (단, $b \leq 4$)
 ① 20 ② 24
 ③ 25 ④ 36
- 식 $\sqrt{3+\sqrt{5}} + \sqrt{3-\sqrt{5}}$ 를 간단히 하면?
 ① $2\sqrt{2}$ ② $\sqrt{10}$
 ③ $2\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{15}$
- 이차함수 $y = -x^2 + 2x$ 의 그래프 위의 점 중에서 직선 $y = -2x + 5$ 에 이르는 거리가 최소인 점의 좌표를 (p, q) 라 할 때, p 와 q 의 곱은?
 ① -2 ② 0
 ③ 2 ④ 4
- 실수 x, y 가 $x^2 + y^2 = 2$ 를 만족할 때, $2x - y$ 의 최댓값과 최솟값의 곱은?
 ① -20 ② -10
 ③ 10 ④ 20
- $f(x) = x + \sqrt{x}$ 일 때, 역함수 $f^{-1}(12)$ 의 값은?
 ① 3 ② 5
 ③ 7 ④ 9
- $0 \leq x \leq \pi$ 일 때, $2\sin^2 x - \cos x - 1 = 0$ 을 만족하는 모든 x 의 값들의 합은?
 ① $(3/2)\pi$ ② 2π
 ③ $(5/2)\pi$ ④ 3π
- 함수 $f(x) = (3^{x+2} + 3^{-x})^2 - 2(3^{x+2} + 3^{-x}) + 12$ 의 최솟값은?
 ① 11 ② 27
 ③ 36 ④ 47
- a, b, c 가 0이 아닌 실수이고 $3/a + 4/b = 12/c$, $16^a = 27^b = x^c$ 이 성립할 때, 양수 x 의 값은?
 ① 3 ② 6
 ③ 9 ④ 12
- 이차 정사각행렬 A 에 대하여 $A + 2E$ 의 역행렬이 $A - E$ 일 때, 행렬 $A^2 + (3A^{-1})^2$ 의 모든 성분의 합은? (단, E 는 단위행렬이다.)
 ① 7 ② 8
 ③ 14 ④ 16
- 부등식 $|\log_2 x - k| \leq 2$ 를 만족시키는 x 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 하자. $M - m = 30$ 일 때, 2^{k+1} 의 값은?
 ① 8 ② 12
 ③ 16 ④ 20
- 양수로서 증가하는 수열 $\{a_n\}$ 이 다음과 같이 귀납적으로 정의되어 있다. $a_{n+2} = a_n + a_{n+1}$ (단, $n = 1, 2, 3, \dots$). $a_6 = 97$ 이고 $a_5 = 23$ 일 때, a_3 을 구하면?
 ① 6 ② 7

③ 8 ④ 9

- 수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제 n 항까지의 합 $S_n = 2n^2 - n + 1$ 일 때, $a_1 + a_3 + a_5$ 의 값을 구하면?
 ① 27 ② 28
 ③ 29 ④ 30

- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x}{\sqrt{x^2 + 1} - 3}$ 의 극한값을 a 라 하고, $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{9}{x} \left[\frac{x}{3} \right]$ 의 극한값을 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은? (단, $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 최대 정수이다.)
 ① 0 ② 3
 ③ 6 ④ 9

- 무한급수 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3}{n(n+3)}$ 의 합을 구하면?
 ① $11/18$ ② $3/4$
 ③ $11/6$ ④ 3

- 다항함수 $y = f(x)$ 의 도함수 $y = f'(x)$ 가 $f'(x) = (x+1)^2(x-2)^3(x-3)^4(x-4)^5$ 일 때, 함수 $f(x)$ 의 극소점의 개수는?
 ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 5

- 다항함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여 $f(-x) = f(x)$ 를 만족한

다. $\int_0^1 f(x) dx = 1$ 일 때,

$\int_{-1}^1 (x^3 + 2x - 2)f(x) dx$ 의 값은?

① -4 ② -2
 ③ 2 ④ 4

- 노란색 구슬 3개, 파란색 구슬 4개, 빨간색 구슬 5개가 있다. 이 구슬들을 서로 다른 두 주머니 A, B에 빈 주머니가 없도록 넣는 방법의 수는? (단, 같은 색의 구슬은 서로 구별되지 않는다.)
 ① 58 ② 60
 ③ 118 ④ 120

- $(x^2 + a/x)^4$ 의 전개식에서 x^5 의 계수가 -8일 때, x^2 의 계수는?
 ① 24 ② 26
 ③ 28 ④ 30

- 수험생 500명을 대상으로 실시한 수학 시험의 성적은 평균이 70점인 정규분포를 따른다고 한다. 이 시험에서 50점 이상 70점 이하인 학생이 215명이라 할 때, 80점 이상인 학생은 전체 학생의 몇 %인가?

z	P(0≤Z≤z)
0.75	0.27
1.0	0.34
1.25	0.39
1.5	0.43

- ① 7 ② 11
- ③ 16 ④ 23

20. 단위원에서 생성된 Cycloid, $x=\theta-\sin\theta$, $y=1-\cos\theta$ 의 한 개의 반원형의 호의 길이는? (단, $0\leq\theta\leq2\pi$)
- ① 1 ② 2
- ③ 4 ④ 8

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	②	②	④	④	③	②	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	①	③	①	①	③	①	④	④